

# PLAN DIRECTOR DE MOVILIDAD CICLISTA DE VITORIA-GASTEIZ 2010-2015



THE CIVITAS INITIATIVE  
IS CO-FINANCED BY THE  
EUROPEAN UNION



Ayuntamiento  
de Vitoria-Gasteiz  
Vitoria-Gasteizko  
Udala



<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>LA MOVILIDAD CICLISTA EN VITORIA-GASTEIZ: DIAGNÓSTICO DE PARTIDA.....</b>	<b>6</b>
<b>LA BICICLETA EN EL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y ESPACIO PÚBLICO .....</b>	<b>14</b>
<i>La bicicleta en el modelo de supermanzanas.....</i>	<i>16</i>
<b>INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS .....</b>	<b>19</b>
<i>Objetivos .....</i>	<i>19</i>
<i>La red de vías ciclistas.....</i>	<i>19</i>
Debilidades y carencias de la red actual.....	29
Propuestas de reforma en la oferta existente de vías ciclistas.....	34
Hacia una nueva red funcional para la movilidad ciclista .....	40
Tipos de intervención en los tramos.....	45
Tipos de intervención en las intersecciones.....	49
Priorización en la ejecución de los tramos .....	57
<i>Los aparcamientos para bicicletas .....</i>	<i>64</i>
Requerimientos de los aparcabicis .....	64
Análisis y diagnóstico los aparcabicis existentes .....	72
Propuesta de reforma o reemplazo de aparcabicis existentes .....	75
Propuesta de nuevos puntos de aparcabicis.....	78
Descripción de la propuesta .....	79
Modelos de aparcamiento propuestos.....	83
Adecuación de las condiciones reguladoras de la edificación: guardia y custodia de bicicletas.....	85
Otras condiciones reguladoras en la reserva de aparcamientos en la vía pública .....	90
Condiciones reguladoras en las áreas de estacionamiento.....	90
Centros de la bicicleta en las estaciones del transporte público.....	92
Aparcabicis en lonjas y otros locales en planta baja.....	94
Estimación económica.....	95
<i>Programa de acciones .....</i>	<i>97</i>
<b>BICICLETA PÚBLICA.....</b>	<b>104</b>
<i>Objetivos .....</i>	<i>105</i>
<i>Características de los sistemas de préstamo de bicicleta .....</i>	<i>105</i>
Evolución de los sistemas.....	105
Tipos de sistema.....	106
<i>Situación actual en Vitoria-Gasteiz .....</i>	<i>111</i>
El servicio de préstamo de bicicletas en Vitoria-Gasteiz.....	111
<i>Alternativas de mejora del esquema de bicicleta pública.....</i>	<i>117</i>
<i>Criterios para la adecuación del esquema de bicicleta pública.....</i>	<i>119</i>
<i>Experiencia piloto para el préstamo de bicicletas en el polígono industrial de Jundiz.....</i>	<i>123</i>
<i>Programa de acciones .....</i>	<i>125</i>
<b>REGISTRO DE BICICLETAS.....</b>	<b>128</b>
<i>Objetivos .....</i>	<i>128</i>
<i>La situación en otras ciudades del entorno .....</i>	<i>128</i>
<i>Características del sistema de registro de Vitoria-Gasteiz.....</i>	<i>129</i>
<i>Programa de acciones .....</i>	<i>132</i>
<b>EDUCACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y PROMOCIÓN .....</b>	<b>134</b>
<i>Objetivos .....</i>	<i>135</i>
<i>Antecedentes .....</i>	<i>136</i>
<i>Estrategias de comunicación.....</i>	<i>139</i>
<i>Mensajes clave.....</i>	<i>142</i>
<i>Programa de acciones .....</i>	<i>144</i>
<b>NORMATIVA .....</b>	<b>155</b>
<i>Objetivos .....</i>	<i>157</i>
<i>Normativas vigentes en otras ciudades del entorno.....</i>	<i>158</i>
<i>La bicicleta en la Normativa General de Tráfico, Circulación y Seguridad Vial.....</i>	<i>161</i>

<i>Consideraciones generales para la actualización de la normativa municipal</i> .....	163
<i>Propuesta de modificación de normas municipales</i> .....	165
<i>Normas susceptibles de ser modificadas</i> .....	165
<i>Aspectos a considerar en la nueva normativa</i> .....	167
<i>Propuesta de actualización de la Ordenanza Municipal de Tráfico y Circulación</i> .....	172
<i>Propuesta de Ordenanza para la Movilidad Ciclista</i> .....	179
<i>Propuesta de Plan Especial de Vías Ciclistas</i> .....	179
<i>Otros Reglamentos</i> .....	180
<i>Programa de acciones</i> .....	182
<b>GESTIÓN, CONTROL Y PARTICIPACIÓN</b> .....	<b>185</b>
<i>Objetivo</i> .....	185
<i>Seguimiento y evaluación del Plan Director</i> .....	185
<i>Indicadores del Plan</i> .....	186
Indicadores de cumplimiento del Plan.....	186
Indicadores de evolución de la movilidad ciclista .....	189
<i>Estructura organizativa para la implementación y gestión del Plan Director</i> .....	191
<i>Programa de acciones</i> .....	196
<b>PRESUPUESTO</b> .....	<b>198</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>200</b>

## Introducción

Vitoria-Gasteiz cuenta con unas condiciones muy favorables para el uso de la bicicleta en la ciudad: una orografía con pocas pendientes, una red de vías ciclistas más desarrollada que en otras ciudades del entorno, una climatología más favorable que en ciudades del norte de Europa con muchos más días de lluvia y frío al año, etc. Sin embargo, a fecha de hoy la presencia de la bicicleta en el reparto modal es todavía escasa, representando únicamente apenas un 3% de los desplazamientos diarios<sup>1</sup>. Las causas de su infrautilización apuntan a las propias deficiencias de la red ciclista actual, formada por tramos poco conectados entre ellos y sin una verdadera concepción de red, a la presencia de puntos conflictivos de alta vulnerabilidad para los usuarios de la bicicleta y a razones de tipo sociológico que conducen a que una gran parte de la ciudadanía siga considerando la bicicleta como un elemento de ocio y deporte y no como una verdadera alternativa de transporte para la movilidad diaria.

Plantear la bicicleta como recurso modal es una apuesta social que está siendo reclamada de manera creciente desde distintos ámbitos y que debe ir precedida de la aceptación política y social de una serie de elementos previos que algunas ciudades han empezado a poner en marcha durante los últimos años: la aceptación cultural de la bicicleta como medio de transporte urbano, su inclusión en los esquemas planificadores de la ciudad y de la movilidad urbana y la integración de la bicicleta en los nuevos proyectos urbanos.

En estos términos, el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público aborda un primer análisis del estado de las infraestructuras ciclistas y del potencial de la bicicleta en Vitoria-Gasteiz para, a continuación, proponer junto a otro conjunto de medidas, la materialización de una nueva red de vías ciclistas a partir de la consolidación de los tramos existentes mediante su conexión y continuidad.

En cualquier caso, partiendo de la red de vías ciclistas propuesta, la reintroducción de la bicicleta como alternativa de movilidad en Vitoria-Gasteiz se entiende que debe realizarse de modo planificado. Para ello se ha considerado necesario elaborar un Plan Director de Movilidad Ciclista, que tenga en cuenta las diferentes dimensiones que condicionan la elección del modo de desplazamiento por parte de los ciudadanos, con el objetivo de orientar la movilidad urbana en automóvil hacia la bicicleta.

El Plan Director de Movilidad Ciclista de Vitoria-Gasteiz, que asume como principales principios inspiradores las metas del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público, persigue impulsar el uso de la bicicleta como medio de transporte habitual y la posible sustitución parcial del transporte en automóvil privado por la bicicleta. Para ello, será necesario no solamente promover medidas a favor de la bicicleta, sino también delimitar el uso del coche e integrar la movilidad ciclista con el transporte público.

---

<sup>1</sup> Encuesta de movilidad Vitoria-Gasteiz 2006.



En concreto, el Plan Director de Movilidad Ciclista persigue las siguientes metas:

**Meta 1:** Integrar la bicicleta como una opción segura, limpia y funcional en la movilidad urbana cotidiana de Vitoria-Gasteiz.

**Meta 2:** Incrementar la participación de los desplazamientos en bicicleta en el reparto modal.

A fin de avanzar hacia esas dos metas, y en línea con los objetivos y medidas que recoge el Pacto Ciudadano por la Movilidad Sostenible de Vitoria-Gasteiz<sup>2</sup>, el Plan Director de Movilidad Ciclista identifica una serie de objetivos a satisfacer:

- Ampliar la extensión de la red ciclista actual, consolidando una red segura y funcional y priorizando la habilitación de aquellos ejes que conforman la red principal.
- Adecuar la oferta de aparcamientos de bicicletas en destino.
- Incorporar mecanismos activos orientados a limitar los robos de bicicletas en vía pública.
- Consolidar la bicicleta pública como una alternativa integrada dentro del sistema de transporte público de la ciudad.
- Adecuar la normativa local vigente de acuerdo con un escenario de impulso a la movilidad ciclista urbana.

---

<sup>2</sup> Firmado en Vitoria-Gasteiz en Abril de 2007.

- Incorporar la movilidad ciclista a nivel de todas las acciones de planificación, diseño y desarrollo urbano.
- Reducir la accidentalidad ciclista en Vitoria-Gasteiz.
- Impulsar la comunicación, educación y participación ciudadana en el desarrollo de la movilidad ciclista, y crear una cultura de la bicicleta.

En un contexto de impulso al transporte colectivo y a la movilidad no motorizada, la meta final de este Plan Director debe ser, en definitiva, que la bicicleta consiga un mayor peso en el reparto modal de los desplazamientos urbanos en Vitoria-Gasteiz, sentando las bases que permitan lograr que en 2020 la población realice un 15 % los desplazamientos en bicicleta<sup>3</sup>. Ello no dependerá únicamente de la existencia de vías ciclistas apropiadas para este modo de desplazamiento. Será necesario intervenir igualmente en el resto de las dimensiones tanto infraestructurales como, organizativas, de normativa y culturales que determinan la elección del modo de transporte por parte del ciudadano.

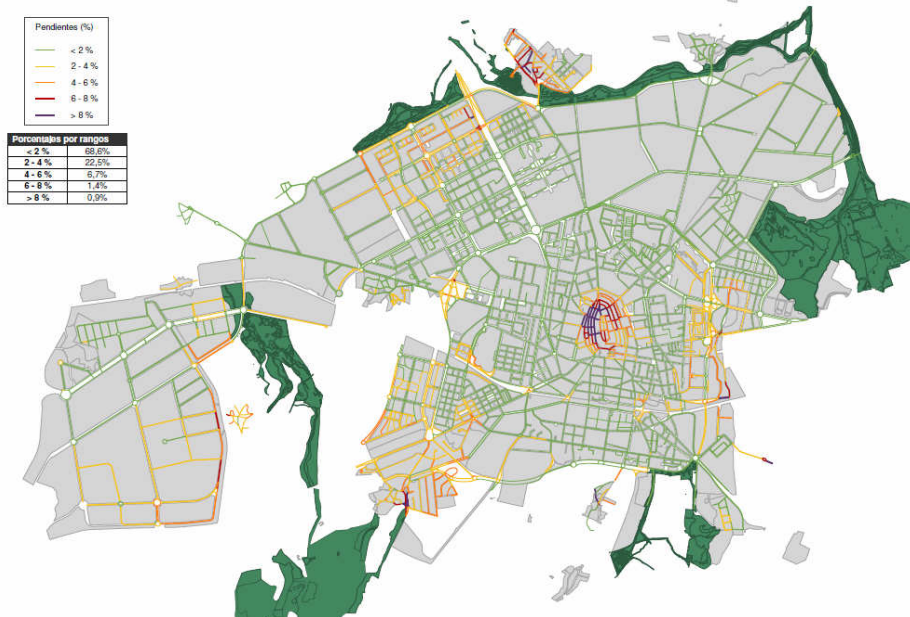
El Plan Director de Movilidad Ciclista contempla asimismo un sistema de seguimiento de cara a poder evaluar periódicamente el grado de cumplimiento de las acciones y su ajuste a los objetivos establecidos, entendiendo que la evaluación de resultados será clave a la hora de poder velar por el avance y la mejora de la gestión y actuación municipal en materia de movilidad ciclista.

---

<sup>3</sup> La Carta de Bruselas, suscrita por varias ciudades europeas, entre ellas Vitoria-Gasteiz, por la Comisión Europea y por el Comité Económico y Social Europeo, asume el compromiso de invertir en políticas a favor de la bicicleta, tanto en la planificación de infraestructuras como en la promoción de su uso, para alcanzar un objetivo del 15% de movilidad ciclista en el total del reparto modal en el año 2020.

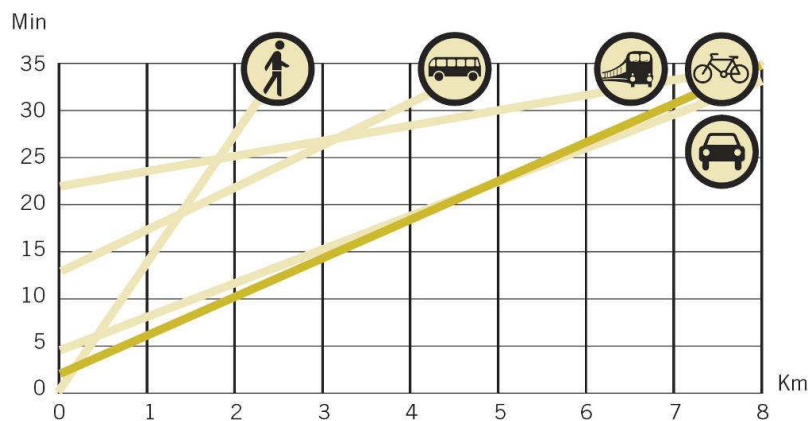
## La movilidad ciclista en Vitoria-Gasteiz: diagnóstico de partida

Vitoria-Gasteiz presenta unas características morfológicas muy favorables al uso de la bicicleta, al tratarse de un tejido urbano compacto que no genera largos desplazamientos, con una orografía llana y pendientes muy localizadas en el casco medieval, fácilmente evitables gracias a la estructura concéntrica de esta zona de la ciudad. De hecho, Un elevado porcentaje de los desplazamientos que se realizan diariamente en la ciudad son inferiores a los 5 km. Este hecho constituye otro de los factores favorables al uso de la bicicleta como vehículo urbano, puesto que la bicicleta se demuestra el vehículo más rápido puerta a puerta para dichas distancias.



Mapa de pendientes por tramo

Fuente: Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz



Tiempo medio de desplazamiento por modo de transporte en ámbito urbano

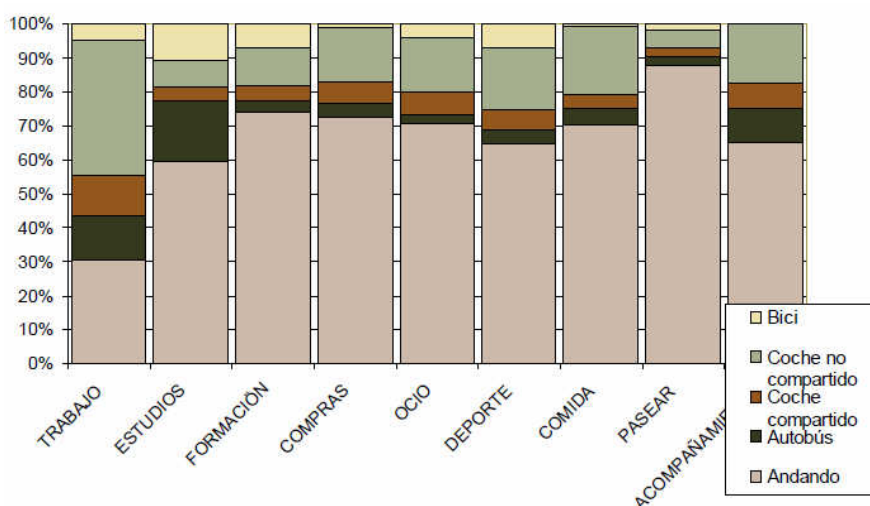
Fuente: Cycling. The way ahead for towns and cities. Comunidad Europea, 1999



El Estudio de Movilidad Cotidiana y Modos de Vida elaborado en el año 2006 por el Gabinete de Estudios y Estadísticas del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz recoge que un 53% de los hogares vitorianos dispone al menos de una bicicleta. Dado que un 29% de los hogares indica disponer dos o más ciclos, una primera estimación indica que el parque de bicicletas supera las 46.000 unidades.

Este estudio constituye además la última fuente fiable de información que permite detectar los desplazamientos efectuados en bicicleta por la ciudad. Según este trabajo, que toma como referencia datos de otoño de 2006, en Vitoria-Gasteiz se realizan un día normal poco más de 19.000 desplazamientos en bicicleta, lo que supone un 3,27% sobre el total de desplazamientos urbanos. Este dato se puede traducir en 0,082 viajes por persona y día, es decir, se produce un viaje en bicicleta por cada 11 viajes en coche o por cada 15,26 viajes a pie.

El usuario de la bicicleta realiza itinerarios de una media de 15,56 minutos de duración, siendo la mayor parte de los desplazamientos por motivos de trabajo o estudio.



*Distribución modal de los trayectos según motivos  
Fuente: Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz<sup>4</sup>.*

Centrándonos en el análisis de los desplazamientos en bicicleta, y en función del motivo de viaje, las distancias medias recorridas por motivo de trabajo alcanzan los 3,5km, (lo que viene a equivaler a unos 15 minutos en bicicleta) y los 2,5km en los desplazamientos con motivo de estudio o compras (equivalentes a poco más de 10 minutos en bicicleta)<sup>5</sup>.

El modo más habitual de realizar los trayectos cotidianos es andando. El ir al trabajo rompe este estándar, siendo en este motivo el coche que de forma individual o compartida constituye el modo habitual en más del 50% de los casos. Los autobuses no

<sup>4</sup> Informe de Movilidad. Estudio de Modos de Vida (2006). Gabinete de Estudios y Estadísticas del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

<sup>5</sup> La bicicleta en la movilidad urbana de Vitoria-Gasteiz. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología - Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Abril 2003.

llegan a 20% en ningún caso y la bici llega al 10% de los trayectos cuyo motivo es ir al lugar de estudio<sup>6</sup>.

El mayor protagonismo que viene asumiendo la bicicleta en los desplazamientos urbanos tiene su reflejo también en las estadísticas de accidentalidad, observándose un incremento, si atendemos a la evolución de estos últimos 3 años, de los accidentes en los que resultaron implicadas bicicletas.

Tipología	2006	2007	2008 <sup>7</sup>
Embestida	47	49	79
Raspado	3	1	14
Simple	3	3	10
Alcance	1	3	8
Fontal		2	1
Múltiple	4	1	1
Atropello	3	15	13
Mixto	1	2	
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>76</b>	<b>126</b>
Heridos	63	77	61
Fallecidos		1	
Vehículos implicados	126	140	238
Ciclos implicados	65	80	130

Causas concurrentes estimadas <sup>8</sup>	2006	2007	2008	TOTAL
Alcohol, drogas, medicamentos		3	2	5
Velocidad mayor a la permitida o inadecuada		2	3	5
Dirección prohibida o sentido contrario	2	1	1	4
No respetar semáforo	9		15	27
No respetar stop- ceda el paso	8		4	17
No respetar señalización horizontal	1		3	4
No respetar preferencia de otro vehículo	11		29	47
No respetar paso o preferencia de peatones			6	9
Incorporación incorrecta a la circulación	8		20	37
Conducir sin diligencia o atención	25		47	118
Marcha atrás incorrecta				1
Cambio incorrecto de carril	2			3
Peatón; cruzar incorrectamente o sin atención			1	2
No guardar distancia de seguridad			4	4
Apertura de puertas sin adoptar precauciones	1		2	3
Mal acondicionamiento de pasajeros o carga	2			2

<sup>6</sup> Informe de Movilidad. Estudio de Modos de Vida (2006). Gabinete de Estudios y Estadísticas del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

<sup>7</sup> En el año 2008 Policía Local inició la confección de informes para el archivo policial en accidentes que anteriormente sólo constaban en las fichas de intervención, por lo que el número es significativamente superior.

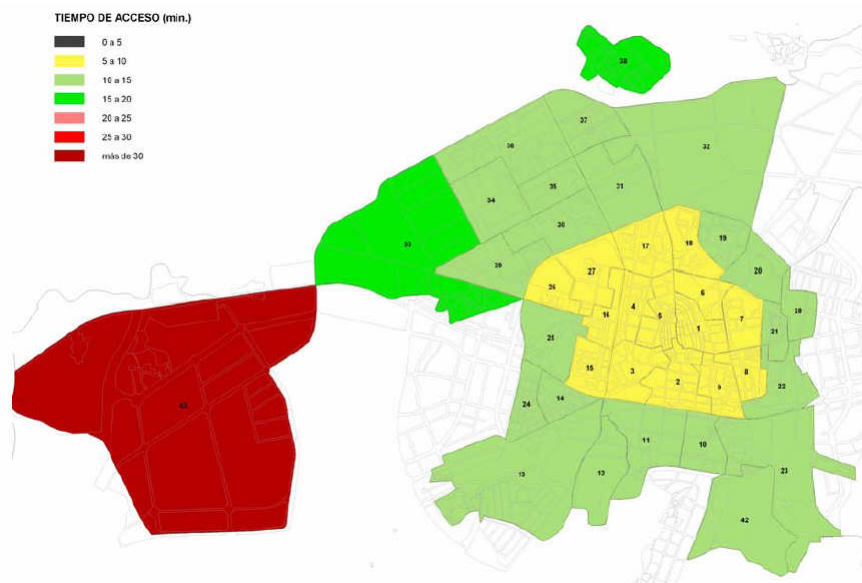
<sup>8</sup> En algunos de los accidentes concurrió más de una causa, por lo que el número total de éstas es superior al de accidentes.

Animal sin control	2			3
Señalización incorrecta, obras, avería			4	4
Otra causa o factor	3		8	12

*Accidentes en los que resultaron implicadas bicicletas*

*Fuente: Policía Local de Vitoria-Gasteiz*

La cobertura y accesibilidad de la red de bicicletas vienen a determinar la utilización que de la misma hace la población y su funcionalidad frente a otros modos de transporte. En este sentido, la red actual deja sin cobertura a gran parte de los barrios del centro de la ciudad, el casco histórico y el Ensanche, zonas de elevada concentración de servicios, equipamientos y donde reside una parte importante de la población de Vitoria-Gasteiz. Sin embargo, prácticamente la mitad de la población de Vitoria habita en zonas con un tiempo medio de acceso en bicicleta al resto de la ciudad inferior a los 10 minutos<sup>9</sup> y la práctica totalidad por debajo de los 15 minutos.



*Índice de Accesibilidad Global actual en bicicleta*

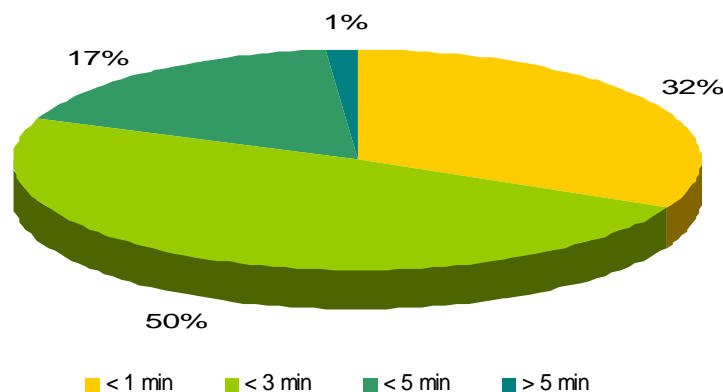
*Fuente: Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz*

<sup>9</sup> La accesibilidad se evalúa en este caso mediante el cálculo del IAG (Índice de Accesibilidad Global). Este índice refleja el valor medio de los tiempos de acceso desde cada una de las zonas de transporte de Vitoria al resto, siendo por tanto inferior en las zonas mejor comunicadas de la ciudad y aumentando a medida que se incrementan los tiempos necesarios para acceder desde una zona al resto de la ciudad.



Al analizar la cobertura de la infraestructura ciclista actual, es conveniente analizar también la posición relativa de la red de bicicletas con respecto a los puntos generadores de actividad en la ciudad: equipamientos urbanos, servicios públicos, actividades comerciales y económicas, así como intercambiadores modales y puntos nodales clave para los desplazamientos en la ciudad.

En la red actual, una tercera parte de los equipamientos de la ciudad se sitúan a menos de un minuto en bicicleta desde la red<sup>10</sup>, el 50% entre 1 y 3 minutos y el 17% entre 3 y 5 minutos.



Accesibilidad a la red de vías ciclistas

Fuente: Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz

Sin embargo, a pesar de las condiciones aparentemente favorables de Vitoria para el uso de la bicicleta, del elevado porcentaje de los desplazamientos inferiores a los 5 km que se realizan diariamente en la ciudad (distancia hasta la que la bicicleta se manifiesta como el vehículo más rápido puerta a puerta) y de situarse actualmente entre las ciudades con mayor longitud de este tipo de infraestructura en España, la presencia de la bicicleta en el reparto modal es todavía escasa, representando únicamente alrededor de un 3% de los desplazamientos diarios<sup>11</sup>.

La climatología, con una relativa abundancia de días de lluvia y de inviernos fríos, es considerada por algunos un obstáculo para el uso de la bicicleta en la capital alavesa, si bien la realidad indica que este es un factor más bien subjetivo si tenemos en cuenta el elevado peso de la bicicleta en ciudades como Ámsterdam y Copenhague que presentan condiciones mucho más adversas.

Las causas de la infrutilización de la bicicleta en nuestra ciudad parecen más bien apuntar por lo tanto a las propias carencias de la infraestructura, formada por tramos poco conectados entre ellos y sin una verdadera concepción de red, a la presencia de puntos conflictivos de alta vulnerabilidad para los usuarios de la bicicleta y a razones de tipo sociológico, que conducen a que una gran parte de la ciudadanía siga considerando la bicicleta como elemento de ocio y deporte y no como una verdadera alternativa de transporte para la movilidad diaria. En este sentido, un estudio elaborado por Gizaker en

<sup>10</sup> La accesibilidad a equipamientos desde la red de bicicletas se ha estimado a partir de los radios de influencia de ésta y de los tiempos de acceso que representan los desplazamientos desde la red de bicicletas hasta cada uno de los equipamientos de destino.

<sup>11</sup> Informe de Movilidad. Estudio de Modos de Vida (2006). Gabinete de Estudios y Estadísticas del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

2001 apuntaba como principales inconvenientes por lo que respecta al uso de la bicicleta: el clima, las discontinuidades en la red y la falta de seguridad y comodidad en los tramos que la componen.

Un estudio reciente<sup>12</sup> viene a confirmar en la misma línea que la cultura de la bicicleta, como alternativa de movilidad urbana, está poco desarrollada en Vitoria-Gasteiz, ofreciendo algunas pistas acerca de la necesidad de propiciar un marco cultural favorable a este modo de transporte, que acompañe a la creación de las infraestructuras necesarias para impulsar la bicicleta como alternativa de movilidad:

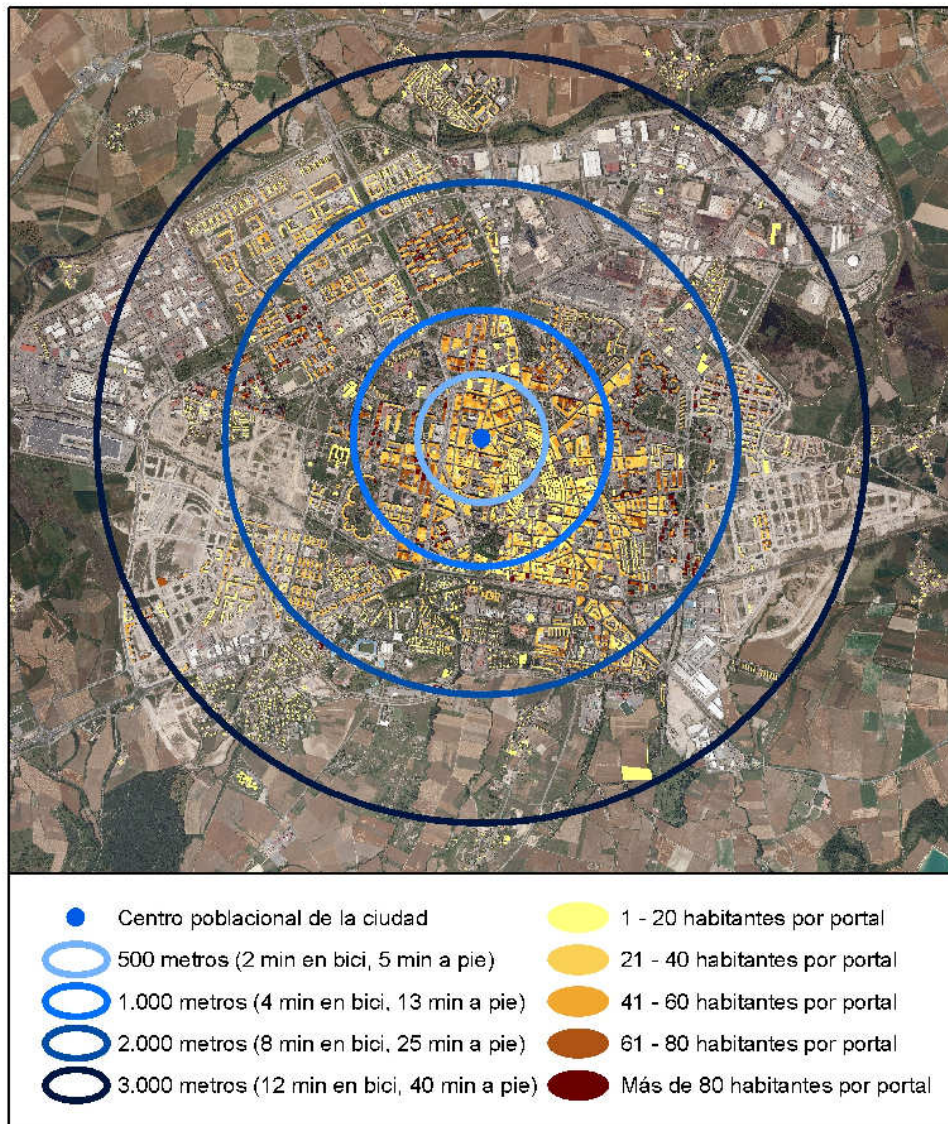
- El 60% de las personas encuestadas califica la convivencia con automovilistas y peatones de mala o muy mala.
- Algo más de un tercio reconoce usar las aceras en sus desplazamientos con la bicicleta.
- La mitad de las personas encuestadas afirma que evitaría sus desplazamientos en bicicleta si se llegase a prohibir la circulación de las bicicletas por las aceras.
- El 81,6% afirma que sólo usa la bicicleta con buen tiempo.

Afortunadamente, en los últimos años, la combinación de varios factores ha permitido romper los techos de utilización de la bicicleta en la ciudad y generar fuertes expectativas de que la bici pueda convertirse en un medio normalizado de desplazamiento urbano cotidiano, al igual que está ocurriendo en otras ciudades próximas (Sanz, 2006).

Entre dichos factores destaca el cambio de escala de la ciudad, que ha venido a desbordar el radio de acción del peatón pero permanece en el de la bicicleta; el incremento de las infraestructuras ciclistas (vías, sendas urbanas, aparcamientos); el incipiente cambio cultural favorable a esta modalidad de desplazamiento; y la aparición de una “masa crítica” de usuarios, que tiene el efecto de evitar la sensación de aislamiento y singularidad previa (Sanz, 2006).

---

<sup>12</sup> Estudio sobre el servicio de préstamo de bicicletas. Centro de Estudios Ambientales. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, 2009.



*Distancias urbanas desde el centro de la ciudad*  
 Fuente: Sistema de Información Ambiental de Vitoria-Gasteiz

A este último factor ha contribuido poderosamente el servicio de préstamo de bicicletas implantado en 2004 por el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz y cuyo mayor valor quizás ha sido, precisamente, el de extender la presencia de bicicletas en el paisaje urbano de la ciudad. Los miles de usuarios que han aprovechado el servicio y el respeto a sus normas de funcionamiento han servido para generar confianza en que también en Vitoria-Gasteiz se puede establecer un nuevo papel para la bicicleta en un modelo de movilidad más sostenible (Sanz, 2006).

Contar con más bicis y mejor conectados, la existencia de una situación de tráfico calmado o pacificado, o una mayor disponibilidad de lugares seguros en los que aparcar la bicicleta, influye de manera significativa en el uso de la bicicleta como modo de transporte habitual, elementos que deben servir para identificar propuestas de mejora en el marco de los objetivos fijados en el Plan Director de la Movilidad Ciclista.

## **La bicicleta en el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público**

En una ciudad en la que la mayoría de los desplazamientos no peatonales se hacen en coche, y en la que el espacio público es limitado, el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz pretende hacer frente a los siguientes retos:

- Invertir la tendencia al incremento en el uso del automóvil.
- Trasvasar automovilistas a los medios de transporte públicos y a la bicicleta.
- Reducir la necesidad de desplazarse para satisfacer las necesidades básicas cotidianas.
- Crear redes funcionales para los modos peatonal y ciclista.
- Liberar el espacio público del tráfico para recuperar un entorno ciudadano de calidad.

En el contexto de las principales líneas estratégicas ambientales de la ciudad, el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público se suma a un amplio conjunto de iniciativas, planes y documentos orientados a la búsqueda de una solución más racional a la movilidad urbana. Este Plan responde a los objetivos y directrices que se incluyen en la Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (EESUL) y en el Libro Verde del Medio Ambiente Urbano (Rueda, 2007), aprobados por la Red de redes para el medio ambiente urbano y el Ministerio de Medio Ambiente.

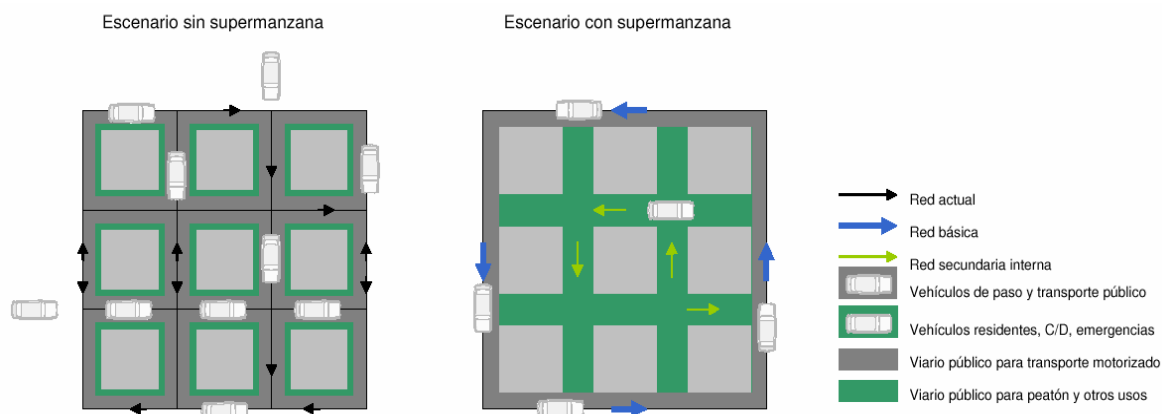
El enfoque para la realización de este Plan está siendo multidisciplinar y participativo y ha buscado la implicación y participación en el mismo de diversas instancias municipales y ciudadanas.

En definitiva, el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria Gasteiz:

- Hace un diagnóstico de la situación actual de la movilidad y la habitabilidad en el espacio público de Vitoria-Gasteiz.
- Analiza diferentes escenarios teniendo en cuenta la proyección de futuro de la ciudad.
- Establece un modelo de movilidad urbana más sostenible y un espacio público más habitable para Vitoria-Gasteiz. Este modelo incluye aspectos ligados a la reorganización de las redes de movilidad y el impacto sobre la atmósfera y el desplazamiento de las personas, la ocupación del espacio público, las actividades y el grado de confort.
- Define una nueva configuración de las redes de movilidad que suponga un menor consumo de recursos y energía.
- Ofrece a los gestores los indicadores necesarios para tomar decisiones que permitan incrementar la calidad del espacio público de la ciudad.



El Plan propone la estructuración de la ciudad en supermanzanas (Rueda, 2007) con el objetivo de resolver la mayor parte de las disfunciones urbanas ligadas a la movilidad y al uso del espacio público. La ordenación del espacio público a través de la supermanzana posibilita la integración de distintas actuaciones para una ciudad más sostenible<sup>13</sup>.



Esquema de supermanzana

Fuente: Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz

Una supermanzana viene delimitada por vías básicas que configuran un área cuyo interior incluye un conjunto de manzanas. El tráfico de paso tiene el acceso restringido al interior de la supermanzana. Este ámbito se convierte en un lugar preferente para el peatón, compartido con ciclistas, vehículos de servicio, de emergencias, de residentes, etc. Dentro de la supermanzana las calles pasan a ser de plataforma única y la velocidad máxima se establece en 10 km/h. El aparcamiento de vehículos en superficie tiende a reducirse paulatinamente, al tiempo que la distribución urbana de mercaderías se ve sujeta a una nueva regulación.

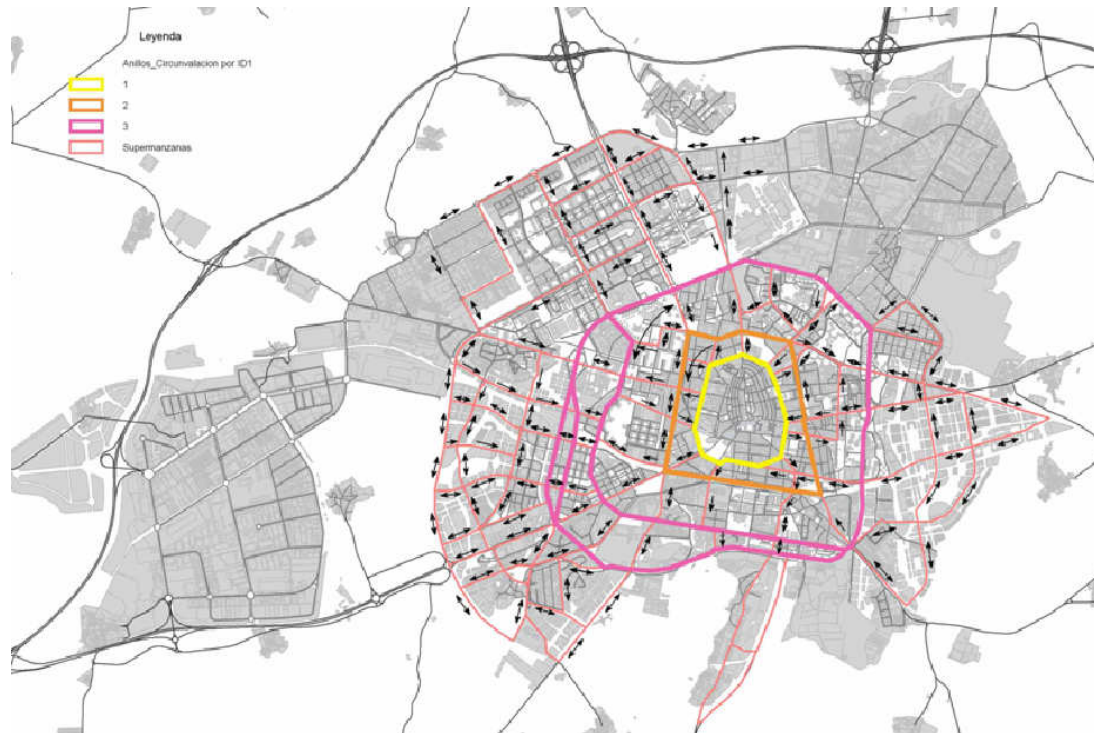
El cambio fundamental que introduce este esquema consiste en reestructurar la movilidad estableciendo una red diferenciada para cada modo de transporte. Con ello disminuyen los conflictos entre modos, y de especial manera entre peatones y tráfico rodado, ya que cada modo puede desplazarse a la velocidad que le es propia.

Esto supone una nueva jerarquización de la red viaria a partir de una reorganización funcional de las calles en dos tipos de vías: básica e interior de supermanzana, las cuales funcionarán de manera homogénea para la mayoría de los modos de transporte.

La red básica (perimetral) será lo más ortogonal posible y soportará el tráfico motorizado y el transporte colectivo en superficie. En las vías internas se eliminará el tránsito de paso. Este espacio interior se transformará entonces en un espacio de preferencia para el peatón, coexistiendo con vehículos de residentes y de servicio, emergencias e incluso en algunos casos con carriles bici segregados. Dentro de la supermanzana las calles pasarán a tener una sección única y la velocidad de los vehículos se adaptará a la del peatón (Rueda, 2007). El esquema de supermanzanas

<sup>13</sup> Adoptando un esquema similar al planteado para los *woonerf* holandeses o los *home zones* británicos.

posibilitará además la extensión de la red ciclista a una gran parte del territorio urbano, en una red mejor interconectada que ofrecerá a los usuarios una mayor seguridad en sus trayectos.



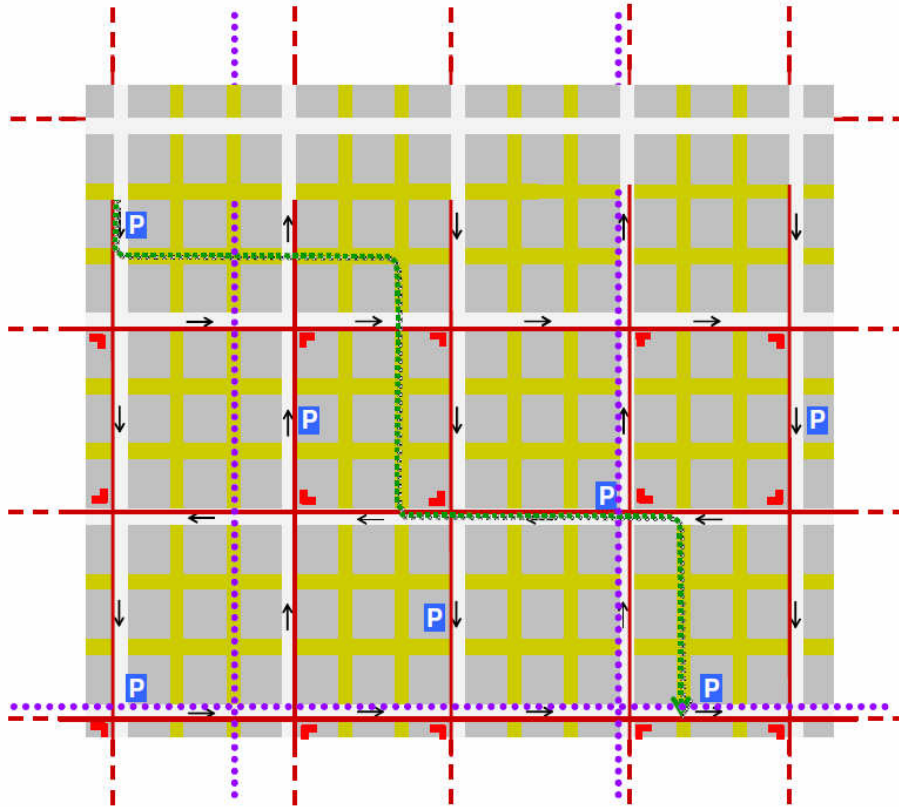
*Propuesta de supermanzanas*

*Fuente: Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz*

## **La bicicleta en el modelo de *supermanzanas***

En relación a la bicicleta el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público propone consolidar la actual red de vías ciclistas, incorporando las ampliaciones y mejoras necesarias sobre los tramos existentes a fin de garantizar su conexión y continuidad, configurando un conjunto de ejes seguros y segregados del tráfico motorizado que permitan cruzar la ciudad en sentido norte-sur y este-oeste, complementándose por dos circuitos circulares que sirvan de conexión entre dichos ejes.

Los ejes principales y los circuitos circulares constituirán la red principal para bicicletas, que permitirá la conexión en bicicleta entre los barrios de la ciudad y de éstos con el centro, con los polígonos industriales, con los nuevos desarrollos urbanos, el Anillo Verde y los itinerarios hacia los municipios colindantes. Éstos transcurrirán esencialmente a través de las vías básicas, al tiempo que la pacificación perseguida en las calles interiores de supermanzana permitirá apostar por esquemas compartidos bicipeatón-vehículo privado en gran parte de los casos.



*Esquema de la red de bicicletas según el modelo de supermanzanas. En rojo se simbolizan los ejes de la red principal, mientras que las líneas verse punteadas reflejan los itinerarios compartidos a través de las supermanzanas.*

*Fuente: Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.*

Partiendo de este modelo, la red de vías ciclistas se concibe como una red autónoma que se integra y se adapta al esquema de supermanzanas propuesto, estructurándose jerárquicamente en dos niveles:

- La red básica de vías ciclistas: Segregada en la medida de lo posible del viario básico que conforma los grandes ejes de conexión urbana y garantizando las conexiones de medio recorrido entre los diferentes barrios de la ciudad, el acceso a los intercambiadores modales, al sistema de equipamientos y a los principales nodos de atracción de los desplazamientos de la ciudad.
- La red de proximidad: Alimentadora de la red básica, se articula capilarmente a través de una serie de itinerarios que posibilitan el acceso a los equipamientos educativos, culturales y deportivos, a los centros de trabajo, a las calles comerciales, a los parques, zonas de recreo y demás áreas de estancia. Transcurre por el interior de los barrios en gran parte de los casos en coexistencia con el resto de los usos, a velocidades inferiores a la red básica, convirtiendo de ese modo además a la bicicleta en un importante instrumento de pacificación del tráfico.

El esquema de supermanzanas contribuye de esta manera a consolidar la bicicleta como un medio de desplazamiento eficaz y seguro, integrando decididamente a este modo en un esquema de movilidad y espacio público global.

En definitiva, este modelo, más allá de definir una nueva jerarquía para la infraestructura ciclista, concibe un esquema de movilidad que limita el espacio de circulación del vehículo de paso, resultando en la materialización de un espacio público y un paisaje urbano de mayor calidad que convierte en más atractivos, cómodos y seguros los desplazamientos urbanos en bicicleta.

## Infraestructuras ciclistas

### Objetivos

- Ampliar la extensión de la red ciclista actual, consolidando una red segura y funcional y priorizando la habilitación de aquellos ejes que conforman la red principal.
- Adecuar la oferta de aparcamientos de bicicletas en destino.
- Consolidar la bicicleta pública como una alternativa integrada dentro del sistema de transporte público de la ciudad.
- Reducir la accidentalidad ciclista en Vitoria-Gasteiz.

### La red de vías ciclistas

En los años cincuenta la bicicleta era en Vitoria-Gasteiz un medio de transporte común hasta el punto de que llegó a contar con una de las pocas vías exclusivas para ciclistas existente en España en aquella época uniendo, a lo largo de cerca de 2 kilómetros, el núcleo central de la ciudad con el polígono industrial de Gamarra<sup>14</sup>. La bicicleta era además ya por aquel entonces un destacado elemento en la creciente industria vitoriana tras el establecimiento en nuestra ciudad de importantes firmas del sector, primero con la llegada de Iriondo (CIL) en 1948 y, una década más tarde, con la implantación de Beistegui Hermanos (BH).



*Instalaciones de Bicicletas Iriondo en la calle Comandante Izarduy, en 1957<sup>15</sup>*



*Ciclistas en Portal de Villarreal. Verano de 1955<sup>16</sup>*

*Fuente: Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz*

<sup>14</sup> Este carril de bicicletas, que discurría por el Portal de Gamarra y que servía de acceso a la zona industrial, desapareció sin embargo en los años sesenta cuando la bicicleta comenzó a caer en desuso como modo de transporte a los polígonos industriales.

<sup>15</sup> ARQ 0365.17(4) Bicicletas Iriondo en la calle Comandante Izarduy, 1957. Autor, ARQUÉ. Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz.

<sup>16</sup> PAR 1493.7(1) Portal de Villarreal, agosto ó setiembre 1955. Autor, J.M.Parra. Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz.



*Imagen del antiguo carril-bici de Portal de Gamarra (1964)  
Fuente: Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz<sup>17</sup>*

Hubo no obstante que esperar al 15 de febrero de 1982 para que el Pleno del Ayuntamiento aprobara una red básica de vías ciclistas para la ciudad<sup>18</sup>, de unos 80 km de longitud, convirtiendo a Vitoria-Gasteiz en la primera ciudad española que planteaba este tipo de infraestructuras de modo general y amplio<sup>19</sup>.

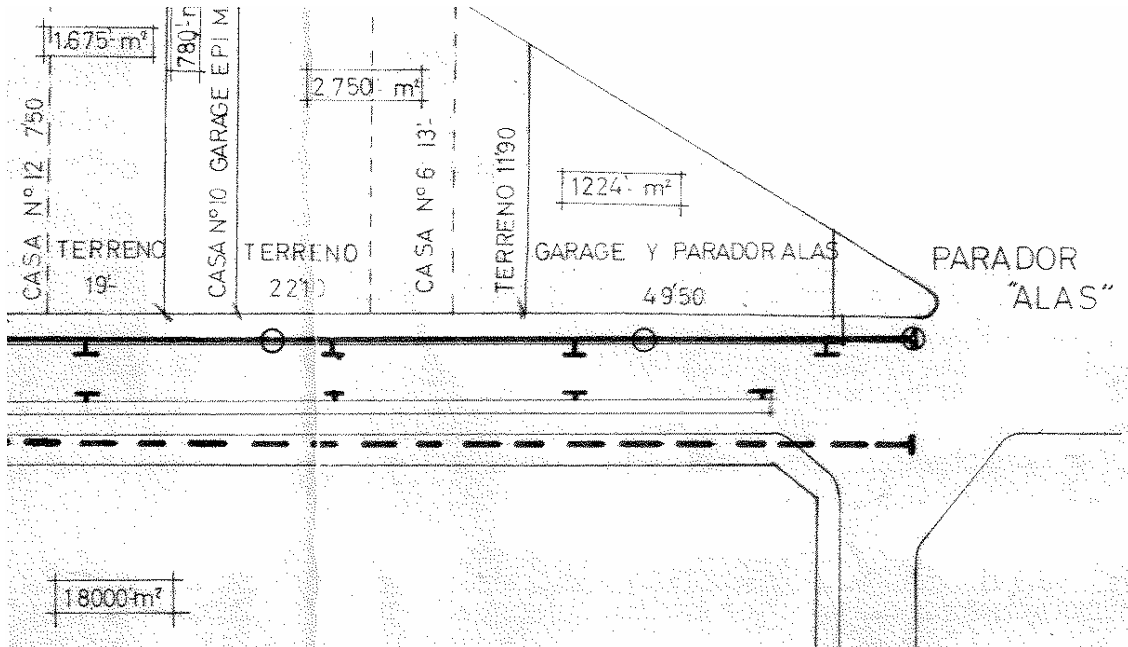
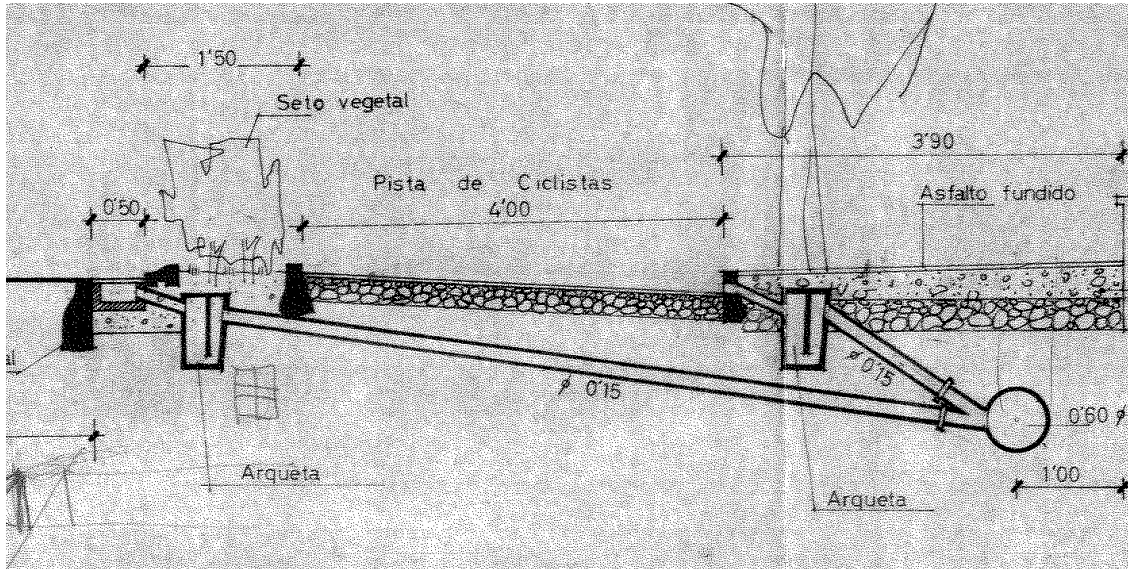
Aprobadas en 1985 las directrices básicas del plan de construcción de la red de carriles, comenzaron a construirse durante los siguientes años un importante número de tramos de *bidegorris*<sup>20</sup>, en su mayor parte vinculados a las zonas verdes de la ciudad (parque de Arriaga, parque de Aranzizkarra) o a zonas aún no urbanizadas (Portal de Foronda, Portal de Lasarte) y, ya posteriormente, a zonas urbanas consolidadas en calles fundamentalmente de “fácil integración” (Torres, 2003. Sanz, 2006).

<sup>17</sup> ARQ 2232.48(2) Portal de Gamarra, carril para bicicletas, 1964. Autor, ARQUÉ. Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz.

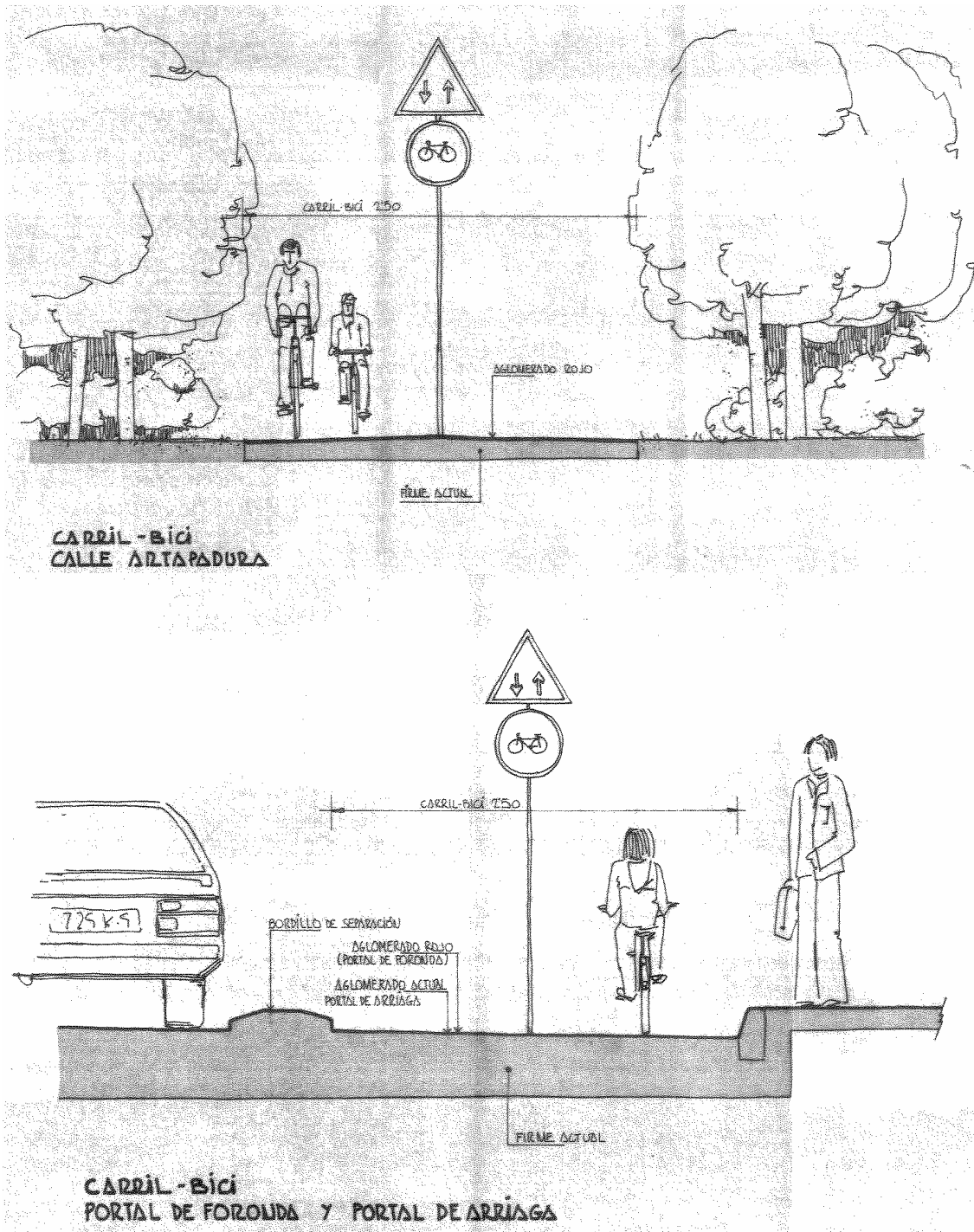
<sup>18</sup> Elaborada a partir del documento titulado “Estudio Previo sobre la implantación de una red de carriles bici en Vitoria-Gasteiz”.

<sup>19</sup> Según se menciona en el artículo “La bicicleta en cuatro ciudades españolas”. A. Sanz. Revista “Sin prisas” de ConBici. Separata del nº 25. Primavera de 1997.

<sup>20</sup> La denominación se deriva del pavimento de color rojo que caracteriza a las vías ciclistas de la ciudad.



Detalles del proyecto constructivo de la antigua "pista de ciclistas" de Portal de Gamarra  
 Fuente: Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz (AMVG 54-42-52)



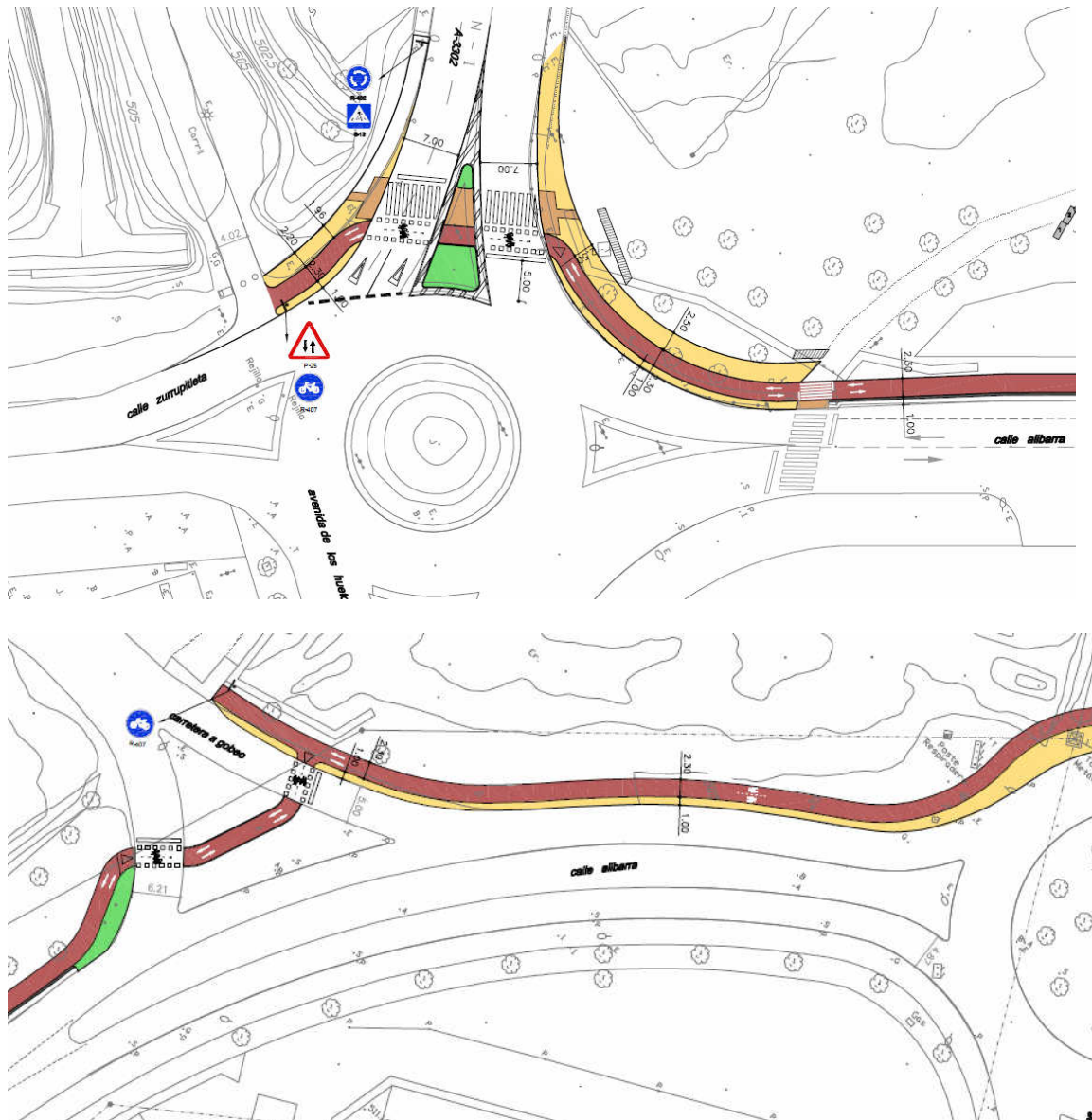
Secciones correspondientes al diseño de carriles bici para las calles Artapadura, Portal de Foronda y Portal de Arriaga. 1985

Fuente: Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz (AMVG 216 BIS URBANIZACIONES 1985)

Tras ese primer impulso decidido, la creación posterior de nuevos trazados ciclistas ha tenido altibajos, alcanzando en la actualidad la red urbana cerca de 97 km de vías ciclistas. Del total de vías ciclistas, 12 km son de sentido único y se disponen por pares



a cada lado de la calle. Por tanto, existen en total 91 km de calles que disponen una vía ciclista.



*Plantas correspondientes al diseño de carril bici en la calle Alibarra  
Fuente: Departamento de Urbanismo-Infraestructuras (2009)*

La mayor parte de las vías ciclistas corresponden hoy en día principalmente a pistas-bici y a aceras-bici. En concreto, el 38% corresponden a pistas-bici, mientras que la extensión de aceras-bici representa un 35% de la actual infraestructura ciclista. Las sendas-bici<sup>21</sup> suponen un 16%, mientras que los carriles-bici suponen algo menos del 9% del total de las vías ciclistas. Existe también un pequeño tramo en la calle Conde Don Vela donde el ciclista comparte la calzada con el tráfico motorizado.

<sup>21</sup> No se contabiliza aquí la importante oferta de itinerarios compartidos disponibles a lo largo de los parques del Anillo Verde y que sumarían otros 91 kilómetros de oferta esencialmente recreativa.

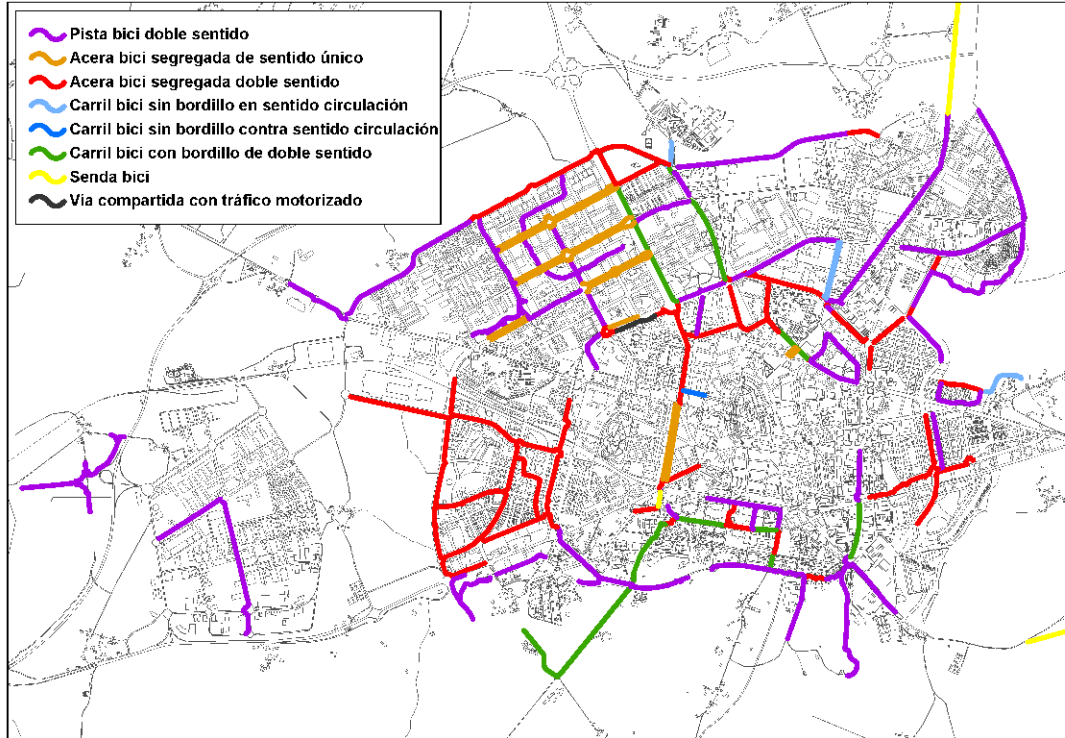
Tipo de vía	Descripción	Sentidos y segregación	Longitud (m)
Pista bici	Vía ciclista segregada físicamente de la circulación motorizada y del tránsito peatonal	Un sentido	0
		Dos sentidos	37.241
Acera bici	Vía ciclista sobre la acera, en espacio compartido con el tránsito peatonal o segregado por medio de señalización en el suelo	Segregada, un sentido	10.211
		Segregada, dos sentidos	24.353
		Compartida	0
Carril bici	Vía ciclista adosada a los carriles del tráfico motorizado, a la misma cota que la calzada, sin segregar o segregada con un bordillo	Sin bordillo, en sentido de la circulación	1.901
		Sin bordillo, contra el sentido de circulación	223
		Sin bordillo, dos sentidos	0
		Con bordillo, en sentido de la circulación	0
		Con bordillo, contra el sentido de circulación	0
		Con bordillo, dos sentidos	6.736
Carril bus bici	Vía ciclista compartida con el autobús		0
Senda bici	Vía ciclista en parques o espacios no urbanizados, que normalmente se comparte con el peatón		15.926
Vía compartida con el tráfico motorizado	Carriles de circulación del tráfico motorizado donde está señalizada expresamente la posibilidad del tránsito en bicicleta		422 <sup>22</sup>

La ciudad dispone además en la actualidad de cerca de ocho kilómetros de las denominadas bandas ciclables<sup>23</sup>, en las que mediante una señalización horizontal en la calzada se ha pretendido formalizar de manera más evidente la posibilidad de tránsito en bicicleta, si bien su señalización en las calzadas de la ciudad no se ha visto completada

<sup>22</sup> No se han contabilizado las bandas ciclables.

<sup>23</sup> La señalización explícita de itinerarios compartidos es una cuestión bastante controvertida, especialmente en los compartidos por bicicletas y vehículos a motor. Una cuestión principal es que la bicicleta tiene derecho a utilizar la calzada y, en consecuencia, señalar su prioridad es de alguna manera restársela en otros lugares. Sin embargo, dado que no existe todavía una cultura de la bicicleta madura, quizás puede ser conveniente mantener una señalización de ese tipo en determinados espacios que permitan reforzar el derecho de circulación ciclista.

con la correspondiente señalización vertical, echándose en falta también las marcas iconográficas, con el perfil de la bicicleta que facilite su identificación. Ello conduce a que hoy en día muchos conductores siguen sin conocer el significado de esa señalización<sup>24</sup>.



*Red actual de movilidad ciclista*

*Fuente: Sistema de Información Ambiental de Vitoria-Gasteiz*



*Banda ciclable en una de las arterias de la ciudad.*

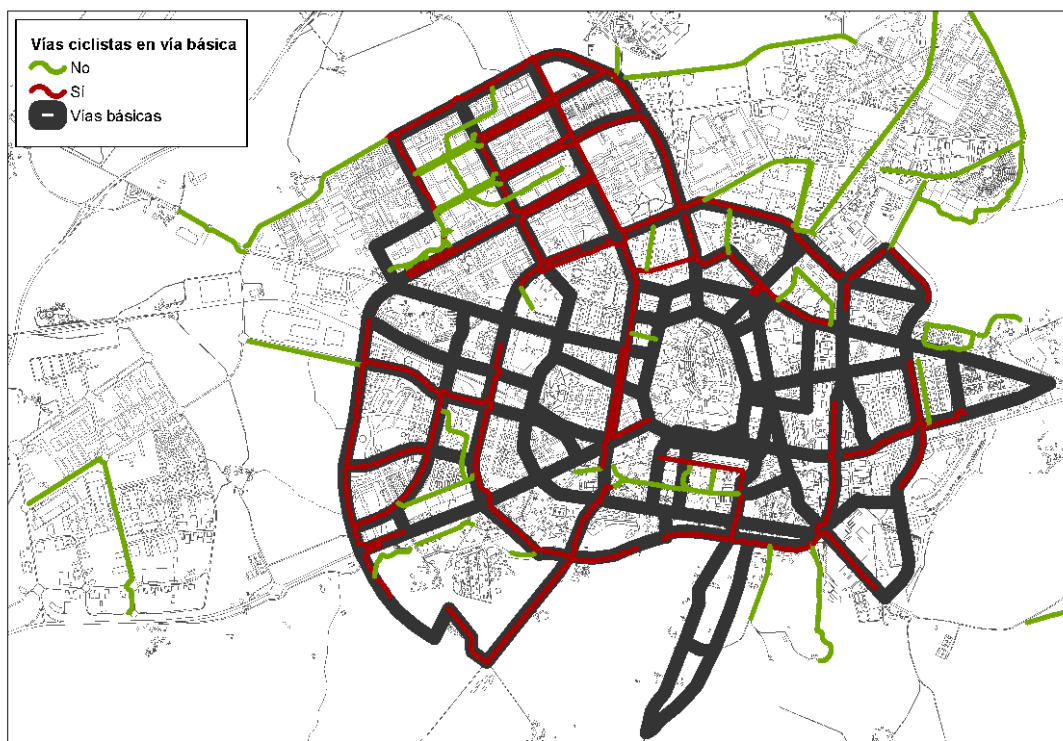
<sup>24</sup> Bicicletas y peatones en la vía pública. Informe extraordinario del Síndico. Vitoria-Gasteiz, 24 de junio de 2005.

La oferta actual de vías ciclistas permite que un 70% de la población resida a menos de 250 metros de la red.

La configuración actual de la red evidencia la concepción que desde el inicio de su construcción se ha tenido de la bicicleta como elemento de ocio más que como medio de transporte habitual. Así, si exceptuamos los últimos tramos ejecutados a lo largo de 2009 y los incorporados en los recientes desarrollos de Salburua y Zabalgana, la red se caracteriza por unos ejes periurbanos de uso deportivo-recreativo que rodean los parques de Arriaga, Aranzabizkarra, Iturritxu, Portal de Lasarte y los itinerarios hacia Estíbaliz y Landa, y un conjunto de tramos poco conexos entre sí que circulan por el núcleo urbano de manera más o menos intermitente.

En total, de los 91 km de calles con vías para bicicletas disponibles en la actualidad, 39,5 km recorren las vías básicas de la red viaria que plantea el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público, habilitándose además otros 51,5 km a través de vías secundarias.

<b>Principales indicadores de la red actual</b>	
Reparto modal actual	3,3%
Extensión total de calles con vía ciclista	91 km
Extensión en red principal	39,5 km
Extensión en red secundaria	51,5 km
Población a < 250 m de la red ciclista actual	70 %



*Ubicación de las vías ciclistas actuales en relación con las vías básicas.  
Fuente: Sistema de Información Ambiental de Vitoria-Gasteiz*

La red actual se completa con 457 aparcamientos para bicicletas en superficie, con una capacidad de unas 4.977 plazas, así como un aparcamiento subterráneo de bicicletas tipo biceberg en Mendizorrotza.

Sorprende sin embargo que, más de un cuarto de siglo después de los primeros esbozos de red viaria ciclista, no exista un documento de planificación, específico o integrado en el planeamiento urbanístico, que fije unas pautas básicas de trazado y diseño de las vías ciclistas. En ese sentido, el Plan General de Ordenación Urbana vigente llegó a pronunciarse con firmeza por la promoción de este medio de transporte, remitiendo la acción de gobierno a un futuro Plan Especial de la bicicleta y la red de vías ciclistas que no ha llegado a materializarse (Sanz, 2006)<sup>25</sup>.

No es así de extrañar que se evidencien ciertas carencias en materia no sólo de vías ciclistas, sino igualmente de una política de promoción integral de la bicicleta, carencias que pueden explicar en cierta medida la tardanza con la que se está produciendo la extensión de este medio de transporte en la ciudad (Sanz, 2006). En relación a la red para bicicletas, dichas carencias se resumen en las siguientes:

- Falta de continuidad de la red.
- Inadecuado diseño de algunos enlaces e intersecciones.
- Exceso en el empleo de tipologías bidireccionales.
- Errores de localización de la vía ciclista en la sección.
- Problemas de señalización (ausente, no reglamentaria o confusa en ciertos casos).

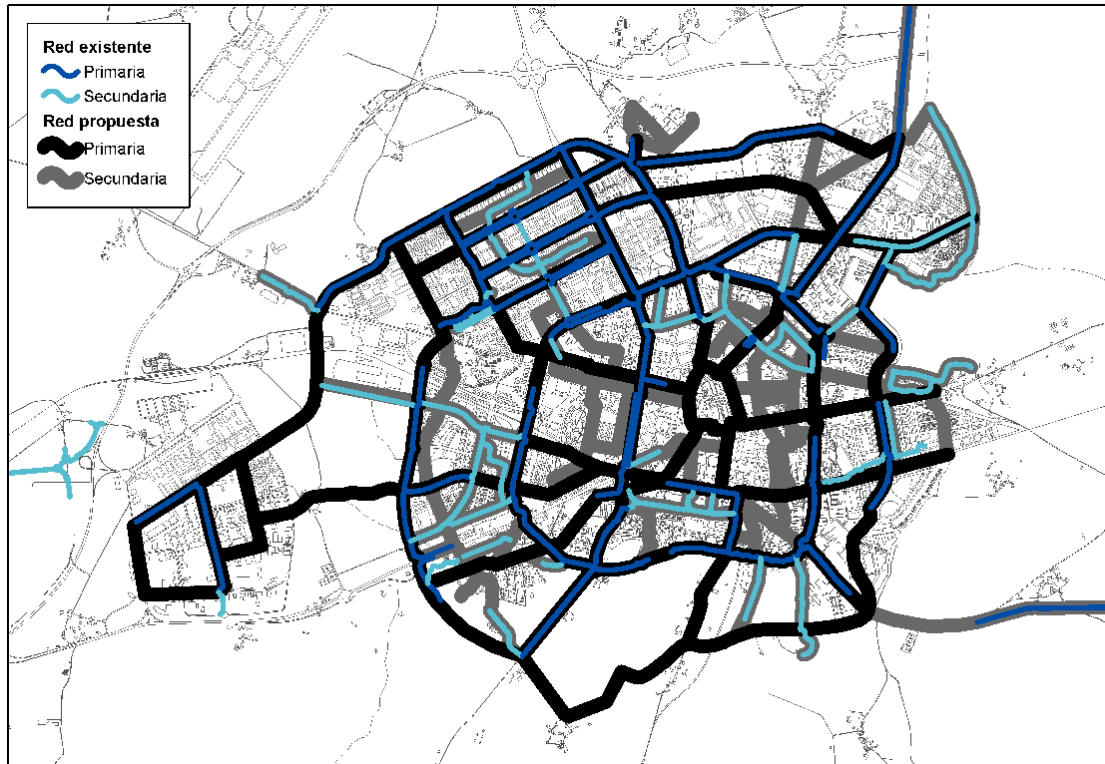
Afortunadamente, se viene constatando, en especial en estos últimos años, un notable aumento de este modo de desplazamiento en nuestra ciudad. Surge el reto por tanto de acompañar e impulsar decididamente esta tendencia, de modo que se asuma con pleno derecho la bicicleta como un modo más, y además muy deseable, en el esquema de la movilidad urbana de Vitoria-Gasteiz.

En ese sentido el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público propone una red de vías ciclistas, con una gran cobertura y accesibilidad a los equipamientos. El objetivo es conformar una verdadera red ciclista a partir de la consolidación de los tramos ya existentes, mediante su conexión y continuidad, configurando un conjunto de ejes seguros y segregados del tráfico motorizado que permitan cruzar la ciudad en sentido norte-sur y este-oeste, complementándose por dos circuitos circulares que sirvan de conexión entre dichos ejes.

Los ejes principales y los circuitos circulares constituirán la red principal para bicicletas, que permitirá la conexión en bicicleta entre los barrios de la ciudad y de éstos con el centro, con los polígonos industriales, con los nuevos desarrollos urbanos, con el Anillo Verde y con los itinerarios hacia los núcleos rurales colindantes.

---

<sup>25</sup> Únicamente contiene en sus "Normas y ordenanzas de edificación y usos" (Apartado 2. Condiciones generales del uso global. Artículo 5.03.03. Condiciones de la edificación. Apartado 14. Guardería de bicicletas y coches de niños) la obligatoriedad de que las edificaciones colectivas de vivienda de nueva construcción dispongan de un local para el aparcamiento de bicicletas y coches de niños conectada con el portal o zona de acceso a los ascensores.



*Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público: Red propuesta de movilidad ciclista*  
Fuente: Sistema de Información Ambiental de Vitoria-Gasteiz

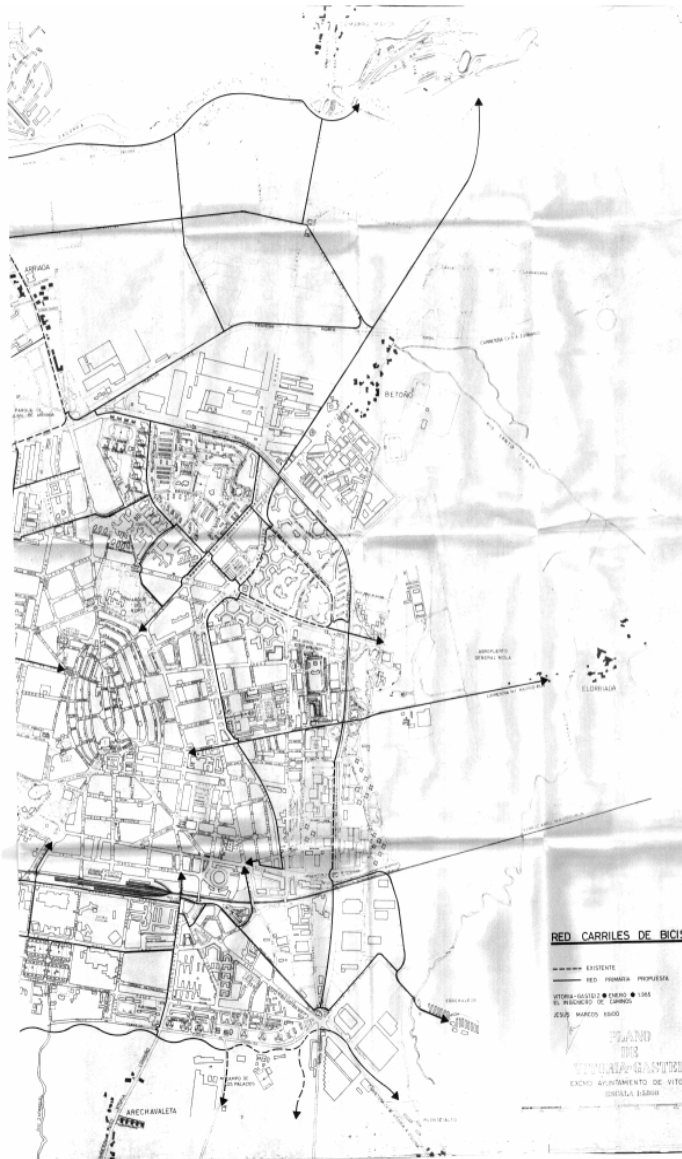
En paralelo, el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público propone la consolidación de una red secundaria, formada por los tramos ya existentes no pertenecientes a los ejes principales, además de otros tramos de conexión interna que facilitarán el tránsito en bicicleta entre los ejes de la red primaria, así como los desplazamientos por el interior de los barrios de la ciudad y el acceso desde la red primaria a los puntos de origen y destino de los desplazamientos y viceversa. En cualquier caso, la pacificación perseguida en las calles interiores de *supermanzana* permitirá apostar por esquemas compartidos bici-peatón-vehículo privado en gran parte de los casos.

La cobertura de la red de movilidad ciclista propuesta (porcentaje de población a menos de 250 m de la red de bicicletas) será del 87,8% en el caso de la red principal.

En cuanto al grado de accesibilidad desde esta red a los equipamientos, a partir de los radios de influencia de ésta y de los tiempos de acceso que representan los desplazamientos desde la red de bicicletas hasta cada uno de los equipamientos de destino, el 67,1% de estos destinos estará a menos de 1 minuto de la red, el 98% a menos de 3 minutos y el 98,8% a menos de 5 minutos (Rueda, 2007).

## Debilidades y carencias de la red actual<sup>26</sup>

A pesar de lo adelantada de su concepción original, la característica principal de la red actual de vías ciclistas de Vitoria-Gasteiz es su fragmentación, careciendo gran parte de sus tramos, y en especial en los barrios del interior, de una conectividad que garantice su funcionalidad lo que dificulta que, a partir de la misma, se realicen itinerarios de largo recorrido entre un punto y otro de la ciudad.



Detalle de la propuesta de red de carriles bici. 1985.  
Fuente: Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz.  
(AMVG 216 bis urbanizaciones 19)

Así, si bien ya el Estudio Previo sobre la instalación de una red de *bidegorris* que el Ayuntamiento realizó hace dos décadas contemplaba una red interconectada de 80 kilómetros de longitud, gran parte de los tramos se han quedado en el papel (Torres, 2003). Ello es debido a que, básicamente, llegaron a materializarse tramos para los que existía suficiente espacio para redistribuir el sistema viario y crear una nueva infraestructura para la circulación de bicicletas. En el resto de vías, bien por insuficiencia de la sección viaria, bien por la previsible aparición de importantes conflictos con el espacio destinado al resto de usuarios, los *bidegorris* no llegaron a completarse.

Tal y como ya evidencia el diagnóstico “La bicicleta en la Movilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz”, todo ello ha conducido a que una parte importante de las vías ciclistas que existen en la actualidad en la ciudad se localicen en zonas semi-periféricas y no se ajusten a

<sup>26</sup> El estudio “La bicicleta en la Movilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz”<sup>26</sup>, Torres Elizburu, R. et al, 2003 establece una caracterización de la infraestructura ciclista existente que se ha estimado oportuno recrear en su mayor parte de cara a evidenciar las fortalezas, debilidades y carencias de la red actual.

los flujos de movilidad urbana imperantes en la ciudad. Por esta causa, su utilidad principal se limita en muchos casos a una infraestructura para el uso recreativo y deportivo de la bicicleta, y no como vías adecuadas para los desplazamientos urbanos habituales entre lugares de residencia, trabajo y servicios.

Ese mismo diagnóstico establece, atendiendo a sus características, a su localización y a ciertos aspectos funcionales, la siguiente caracterización de la infraestructura ciclista existente:

- a) Los *bidegorris* que discurren por zonas urbanas consolidadas del interior de la ciudad se presentan en su mayor parte, bien en forma de aceras-bici que discurren por la plataforma de la acera con un nivel de segregación muy débil respecto a las secciones específicas de tránsito peatonal, bien en forma de pistas-bici que se extienden en la banda lateral exterior de la calzada, junto al bordillo de la acera.

Ejemplo de este tipo de vías son las de la Avenida de Gasteiz, Cofradía de Arriaga-Cuadrilla de Vitoria, Reyes de Navarra y Paseo de la Universidad. Al ser vías ciclistas que en la mayoría de los casos se construyeron a expensas del espacio de circulación peatonal, algunas de ellas llegan a ser problemáticas al interferir en determinados tramos con los tránsitos peatonales.



*Bidegorri en comandante Izarduy*

El mayor problema de este tipo de vías ciclistas radica según el diagnóstico (Torres, 2003) en la discontinuidad de su trazado, frecuentemente fragmentado como consecuencia de las innumerables intersecciones que debe salvar; tanto en aquellas intersecciones con las secciones de tráfico motorizada como en las intersecciones asociadas a los pasos de peatones. De hecho, es en estos puntos donde se manifiestan la mayor parte de los puntos negros que presentan estos itinerarios, si bien una de las ventajas de estas intersecciones radica en que aprovechan y refuerzan los cruces peatonales, lo que contribuye a crear alianzas



peatón-ciclista que ayuda a que los conductores reconozcan y respeten la preferencia de estos usuarios.



*Paso ciclista en la confluencia del Paseo de la Universidad con la calle Corazonistas.*

Estas aceras-bici suelen segregarse en algunos casos de la sección peatonal mediante elementos vegetales o mobiliario urbano, lo cual no es óbice a que sean invadidas con cierta frecuencia por los peatones, bien de forma “inconsciente” o circunstancial, bien por que no queda otra opción en la proximidad de pasos de cebra o paradas de autobús.

La mayor parte de los nuevos itinerarios ciclistas en desarrollo en los ensanches de Salburua y Zabalzana quedan encuadrados en esta categoría.

- b) En un segundo grupo estarían aquellas vías que discurren por espacios o pasillos verdes y, en especial, por los espacios verdes periféricos de la ciudad. Son vías ciclistas éstas que se corresponden a grandes rasgos con lo que se entiende como sendas-bici. A diferencia de los incluidos en el grupo anterior, estos *bidegorris* ofrecen una mayor segregación respecto a los demás espacios del viario, tanto peatonales como automovilísticos. Dentro de este grupo cabe diferenciar a su vez dos tipos bien diferentes de vías ciclistas:

- Aquellos que discurren por la mediana de algunas vías perimetrales de gran capacidad de tráfico: Duque de Wellington-Antonio Machado, Portal de Zurbano, etc.
- Aquellos habilitados por el interior de parques y otras zonas verdes, conformando sendas segregadas rodeadas por la superficie ajardinada y que en ocasiones discurren paralelos a otras sendas peatonales: *bidegorri* de Olarizu, Iturritxu, Parque del Prado, Lakuabizkarra, río Alegría, Campo de los Palacios, etc.

Este tipo de soluciones suelen conformar tramos muy permeables y que presentan una gran continuidad aunque, si bien las intersecciones son menos numerosas que en otros tipos de *bidegorris*, éstas son frecuentemente más peligrosas y conflictivas que en otras tipologías, al tratarse de cruces con viales perimetrales de gran capacidad circulatoria, que frecuentemente no están asociados a pasos de peatones y presentan una configuración compleja (vías de doble sentido, cruce por el centro de las rotondas, etc.).



*Vía ciclista en la mediana central de Zumabide*

- c) Por último, estarían aquellos *bidegorris* adosados a uno de los márgenes de la calzada. En su mayor parte, se corresponden a grandes rasgos con lo que se entiende como carriles-bici, situándose alejados al carril exterior de la calzada de algunas carreteras de tráfico de doble sentido. Estos carriles suelen segregarse del espacio de circulación motorizada mediante un encintado lateral que adopta diferentes tipologías: resalte separador o bordillo de hormigón (Portal de Arriaga, Portal de Foronda), isleta-refugio acerada (segundo tramo de Jacinto Benavente) o isleta-refugio ajardinada con elementos vegetales (Portal de

Lasarte, Maite Zúñiga). Estos elementos separadores conforman una franja de resguardo cuya anchura oscila entre 0,5 y 0,8 metros (Torres, 2003).

Sin embargo, tal y como también indica el diagnóstico (Torres, 2003), a la hora de analizar las características de la red de vías ciclistas y qué factores vienen a incidir en un uso tan limitado de las mismas, cabe profundizar en las distintas soluciones de diseño adoptadas en cada tramo de la red, así como en todos los obstáculos que se encuentra el ciclista cuando transita por dichas infraestructuras, ya que todas estas circunstancias vinculadas a los aspectos más estrictamente infraestructurales tienen una importancia considerable (si bien no toda la responsabilidad) para entender su infrutilización actual.

De hecho, además de la propia discontinuidad que se evidencia entre los diferentes tramos de la red, en muchos casos el usuario de la bicicleta se enfrenta a un sinnúmero de dificultades añadidas que salvar para enlazar con un *bidegorri* contiguo (intersecciones peligrosas, bordillos, invasión de peatones, etc.), con lo que, en muchos casos, llega a resultarle más fácil o cómodo circular por las aceras o las carreteras adyacentes que por la vía ciclista misma.

Uno de los aspectos más críticos de la red que apunta el diagnóstico (Torres, 2003), tanto desde el punto de vista de la funcionalidad como del de la seguridad de sus usuarios, lo constituye el tratamiento de las intersecciones, que en el caso de nuestra ciudad se efectúan frecuentemente de forma paralela o superpuesta a un paso de peatones existente.



*Paso ciclista en la calle Florida*

En estos casos, tal y como ya se indicaba anteriormente, se crean alianzas peatón-ciclista frente a los vehículos motorizados, con lo que además de aprovechar los pasos de cebra contribuyen a reforzarlos. Sin embargo, se evidencian numerosos casos de intersecciones múltiples o especialmente problemáticas (Nieves Cano con Comandante Izarduy, etc.) en los que el trazado de la vía ciclista llega a interrumpirse por completo y es necesario apoyarse en los pasos exclusivamente peatonales para salvar la barrera, agudizándose entonces los conflictos con los peatones y con los automovilistas.

Especialmente problemáticas son aquellas situaciones de doble cruce que se producen cuando la vía ciclista atraviesa una rotonda por el centro ya que a la disminución de la intervisibilidad ciclista-conductor y a las maniobras inesperadas o poco claras que pueden efectuar los coches a su paso por la rotonda, hay que sumar la confusión que puede llegar a generar a aquellos ciclistas menos experimentados el hecho de que en el cruce de acceso a la rotonda los coches aparezcan por la izquierda mientras que en el de salida lo hagan por el sentido contrario (Torres, 2003).

Otra de las carencias importantes apuntadas por el diagnóstico (Torres, 2003) es la frecuente ausencia o inoperatividad real de la señalización específica de los *bidegorris* de Vitoria-Gasteiz. Si bien es éste un aspecto que va camino de corregirse, en gran número de intersecciones, muchas de ellas de elevada peligrosidad para el ciclista, se constata la ausencia de señalización horizontal alguna que demarque la continuidad de la vía ciclista sobre la calzada, así como de las señales verticales que debieran prevenir e informar a los conductores de la conducta que deben adoptar al atravesar un tramo por el que pueden circular ciclistas. Otro hecho que no viene sino a agravar esta situación es la falta de un tratamiento común en la señalización horizontal de las intersecciones.

En cuanto al firme que recubre y marca la diferencia de la sección de los *bidegorris* respecto al resto del sistema viario, éste es en la mayoría de los casos de asfalto de color rojo, aunque también es común la brea del mismo color y en menor medida las baldosas. Es éste, en todo caso, un aspecto en absoluto banal en cuanto a la compatibilización con la práctica del patinaje como medio de transporte<sup>27</sup>. Para que dichas sendas puedan ser practicables también para patinadores las superficies deben ser lisas y antideslizantes y, además, en el caso de utilizar baldosas o adoquines, éstos deben ser preferentemente lisos, sin dibujos ni biseles y con juntas mínimas, sin crearse líneas de separación que vayan en el sentido de la marcha<sup>28</sup>.

## Propuestas de reforma en la oferta existente de vías ciclistas

Las vías ciclistas que forman parte de la red básica han sido objeto de un análisis exhaustivo de sus características actuales, evaluándose la funcionalidad de cada una de ellas y estableciéndose, en su caso, las reformas necesarias.

---

<sup>27</sup> Conviene tener en cuenta que la circulación de patinadores y la de ciclistas no siempre es compatible, ya que los patinadores realizan por su forma de impulsión un movimiento en zig-zag que puede llegar a dificultar los adelantamientos o el cruce en bidireccional.

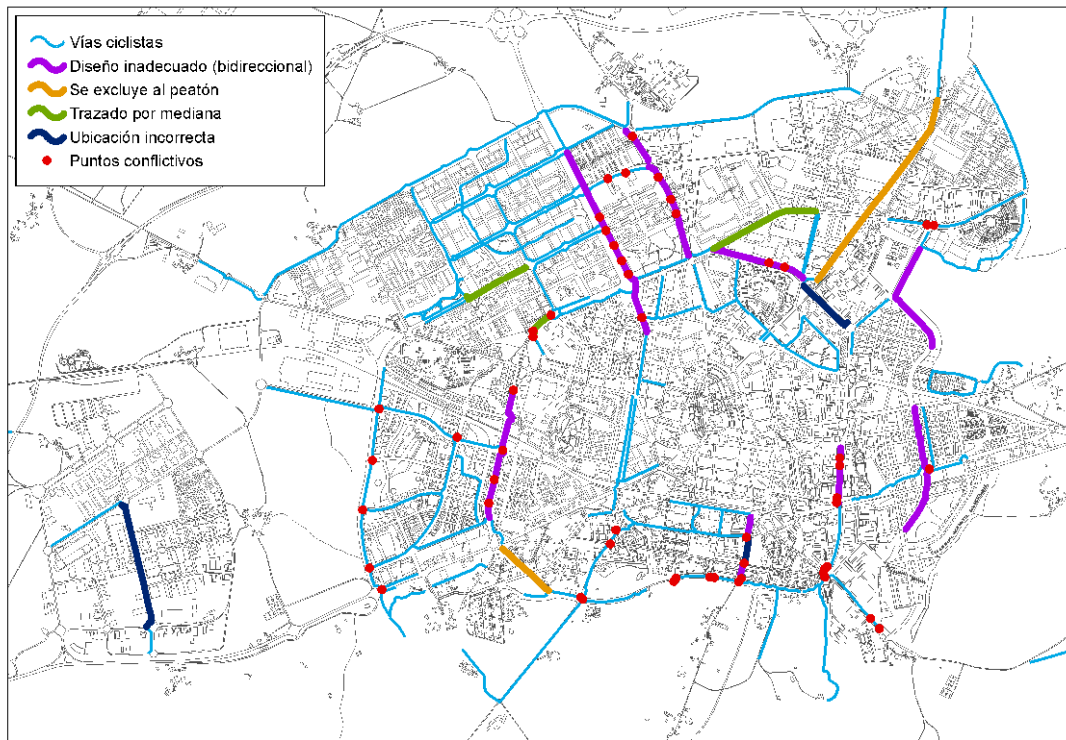
<sup>28</sup> A tal fin es preferible colocar los adoquines o baldosas en sentido transversal a la rodadura o con formas de espigas, al tresbolillo o diagonales. Estas recomendaciones surgen por la particular forma de impulsión del patinaje, en la que se realizan empujes laterales con cada pie.

Se distinguen dos tipos de reformas: las de los tramos o secciones y las de las intersecciones o cruces.

### **Reforma de secciones**

De las vías ciclistas existentes analizadas, 14,5 km presentan algún tipo de defecto o deficiencia en el diseño que aconsejan la reforma de la sección según los siguientes motivos:

Motivo de la reforma propuesta	Longitud (km)
Diseño inadecuado (bidireccional)	8,3
Trazado por mediana	1,8
Ubicación incorrecta	1,9
Exclusión de los viandantes	2,5
SUMA	14,5



*Motivos de la reforma de las vías existentes*

En casi la mitad de los casos el motivo de la reforma es la elección de una **modalidad inadecuada** de trazado o diseño de la vía ciclista, al menos desde la óptica de los usuarios cotidianos de la bicicleta, aunque también puede ser inadecuada atendiendo a las características de la red viaria y del entorno.

Más de 8 kilómetros de las vías tienen una modalidad bidireccional en un entorno urbano consolidado, donde esta modalidad no cumple los requisitos de flexibilidad, rapidez, seguridad y comodidad del ciclista urbano. Además, en muchos casos las vías

no cumplen el ancho mínimo recomendable o no cuentan con suficientes espacios de resguardo frente a la calzada, a las bandas de aparcamiento, a las vallas, muros u otros elementos del mobiliario urbano.

En estos casos la reforma propuesta consiste en la implantación de vías segregadas unidireccionales. Sin embargo, como la reforma de las vías existentes no es una prioridad a la hora de ejecutar la red básica de vías ciclistas, conviene en estos casos reforzar la seguridad en las intersecciones.

Otro defecto detectado en algunos tramos es el **trazado de las vías ciclistas por la mediana** de calles principales, donde por un lado hay pocos puntos de accesibilidad (efecto barrera de la calzada, que en muchos casos tienen 3 carriles por sentido), y por otro lado el diseño del cruce de la calzada es poco seguro o poco atractivo (pérdida de tiempo en cruces semaforizados).



*Vía ciclista poco accesible por la mediana (Boulevard de Euskal Herria)*

En estos casos la solución consiste igualmente en el trazado de vías unidireccionales en los laterales de las calles. A corto plazo (hasta la reforma de los ejes), deberían aplicarse al menos medidas para hacer el acceso a las vías que transcurren por las medianas más seguro y cómodo.

En dos casos, que suman unos 1,8 kilómetros, los peatones no disponen de una infraestructura equivalente en proximidad, de modo que están obligados a hacer unos rodeos poco funcionales o a invadir la senda ciclista. En estos casos se propone convertir las sendas ciclistas en sendas compartidas entre el peatón y el ciclista.

Finalmente otro defecto detectado es la **ubicación incorrecta** de la vía ciclista, apartando el peatón de su espacio natural, que es el más alejado de la calzada. La consecuencia de la ubicación incorrecta es que la vía ciclista se ve invadida frecuentemente por viandantes.

## **Reforma de intersecciones**

El diseño coherente de las intersecciones es quizás el elemento más importante de la infraestructura ciclista, ya que en estos puntos suelen ocurrir la mayoría de los accidentes o conflictos, tanto con el tráfico motorizado, como con los peatones o entre los propios ciclistas. Además, el diseño incide en la comodidad y la rapidez de los desplazamientos.

Por tanto, si el diseño de las vías ciclistas en las intersecciones no es el adecuado, los ciclistas tienden a evitar la utilización de la vía ciclista y circulan o por la calzada o por la acera.

En las vías ciclistas existentes de la red básica se han detectado múltiples puntos conflictivos, que tienen su origen en una modalidad inadecuada en relación con las características de la red viaria así como una señalización incoherente o poco comprensible. En general, pueden distinguirse los siguientes casos problemáticos:

- **Intersecciones convencionales sin semaforizar con pista-bici-bidireccional y paso ciclista sin retranqueo.** El problema en estos casos es que los conductores que entran desde la calle secundaria no suelen mirar si vienen ciclistas desde la derecha y, en la práctica, los ciclistas que van a contramano de los flujos del tráfico motorizado ceden el paso por razones de seguridad.

Como solución se propone retranquear el paso ciclista o habilitar vías unidireccionales. En cada caso habrá que decidir qué medida tomar en función de las características de la intersección. A corto plazo se propone mejorar la señalización vertical y horizontal: avisar a los conductores que tienen que ceder el paso y que los ciclistas circulan en ambas direcciones. Una opción es pintar el paso ciclista en rojo, marcar la línea de separación de los carriles y marcar pictogramas en ambos sentidos, si bien conviene evitar que el ciclista tenga una percepción de falsa seguridad que le conduzca a reducir sus precauciones. Puede ser igualmente útil instalar resaltes o bandas sonoras poco antes del paso ciclista como aviso a los conductores o repensar la intersección para amortiguar la velocidad de los vehículos motorizados.

- **Rotondas sin semaforizar y cruce de vías ciclistas bidireccionales.** El problema es similar al anterior: los conductores que entran a la glorieta no suelen mirar si vienen ciclistas desde la derecha y en la práctica los ciclistas que circulan en sentido contrario al de los flujos del tráfico motorizado ceden el paso por razones de seguridad. El problema existe también en las salidas de la calzada central, donde pocos conductores están dispuestos a ceder el paso en el cruce peatonal o ciclista. El peligro para los ciclistas se multiplica si se trata de rotondas con varios carriles centrales o en los ramales y cuyas

dimensiones geométricas (radios) permiten velocidades elevadas del tráfico motorizado. Como solución se propone ajustar el número de carriles a los mínimos necesarios y reforzar la señalización de la vía ciclista para resaltarla. El retranqueo de la vía ciclista facilitará que el conductor se detenga ante el cruce al verse fuera de la afección de la intersección.



*Paso ciclista bidireccional en grandes glorietas (Avda. Zabalzana)*

- Paso ciclista por el centro de glorietas.** El trazado por el centro de las glorietas es frecuente en las vías existentes que transcurren por el centro de las medianas. En principio este trazado reduce el número de cruces y es más directo, sin embargo, los conflictos son más graves. Se detecta, sobre todo, una contradicción entre la circulación típica y prioritaria de los vehículos que giran y las marcas viales de paso de bicicletas que dan prioridad a los ciclistas que cruzan en ambos sentidos. De ese modo, existen dos alternativas: reducir el número de carriles en la glorieta o desplazar a los laterales el trazado de la vía ciclista. Si se mantiene el paso ciclista interior de la glorieta conviene indicar al conductor que tiene que ceder el paso y que los ciclistas vienen de ambas direcciones. Las opciones de pintura vial en rojo, señales verticales y pictogramas ciclistas que indiquen la doble circulación ciclista pueden ayudar siempre que no estimulen la falta de precauciones por parte de quienes pedalean. Es también conveniente habilitar elementos amortiguadores de velocidad poco antes del paso ciclista como aviso a los conductores.





*Paso ciclista interior de una glorieta (Calle Zumabide)*

- **Pasos ciclistas muy retranqueadas** (con o sin semaforización): los problemas detectados en relación con los pasos ciclistas bidireccionales sin retranqueo han conducido a diseñar algunas vías ciclistas con bastante retranqueo, el cual tiene alguna consecuencia negativa: se aumentan sensiblemente los rodeos del itinerario y el ciclista pierde rapidez en sus desplazamientos. Sin embargo, tiene otras consecuencias positivas, como son aumentar la seguridad del ciclista, ya que aumenta la visibilidad del ciclista por parte del conductor.



*Paso ciclista con retranqueo excesivo  
(cruce Boulevard de Salburua y calle Varsovia)*

## Hacia una nueva red funcional para la movilidad ciclista

Conscientes de las carencias y debilidades antes apuntadas, y tomando como referencia la propuesta de red principal recogida en el documento de avance del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público, se ha abordado en el marco de los trabajos de elaboración de este Plan Director la definición pormenorizada de una serie de nuevos trazados, básicos para la consecución de los objetivos de funcionalidad y seguridad perseguidos.

Tales soluciones se han desarrollado por sucesivas aproximaciones, mediante el debate de distintas propuestas y alternativas, tomando como base de referencia las orientaciones que emanan del manual de referencia para el diseño de las vías ciclistas en la ciudad elaborado en las fases previas<sup>29</sup>. Las líneas estratégicas de estos trabajos son el resultado de la participación de diversos departamentos municipales, a través de reuniones periódicas en las que se establecieron los criterios para el diseño de las vías ciclistas. En particular, Los servicios municipales de Vía pública y de Movilidad y Transporte, además del propio Observatorio de la Sostenibilidad (Centro de Estudios Ambientales), han realizado un seguimiento continuado de la metodología y de las propuestas concretas elaboradas por el equipo redactor.

Los criterios generales considerados para la propuesta de extensión de la red de bicicletas de Vitoria-Gasteiz han sido los siguientes:

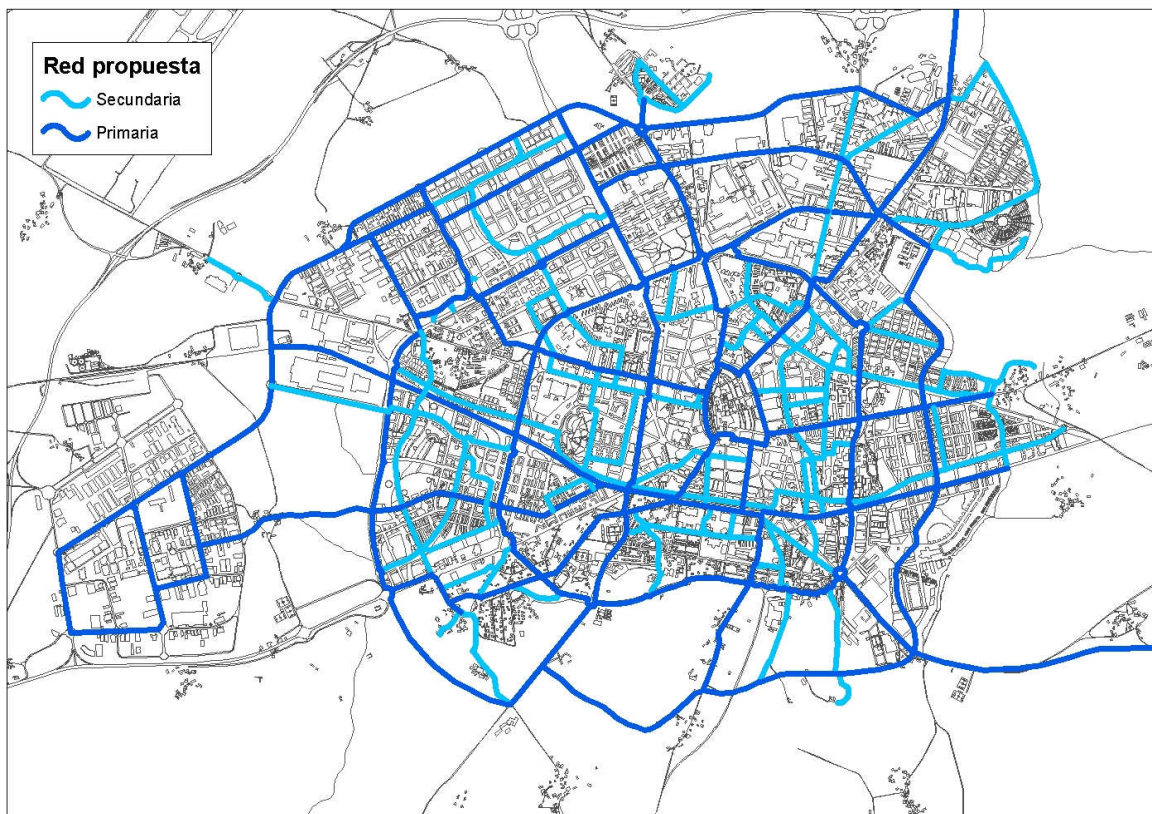
- **Cobertura de la red:** La red debe ser accesible desde todos los puntos de la ciudad a una distancia no superior a los 250m desde cualquier punto, distancia equivalente a un minuto en bicicleta.
- **Continuidad y conexión entre los tramos:** Los tramos que forman la red deben garantizar su interconectividad además de su adecuada señalización, con especial atención en las intersecciones.
- **Conexión con redes supramunicipales:** La red debe garantizar además la conexión y continuidad con otras redes de movilidad ciclista, tales como los paseos del Anillo Verde y las vías verdes del entorno próximo a la ciudad.
- **Acceso a los equipamientos urbanos y a los puntos de generación de actividad:** La red debe permitir el acceso en bicicleta al amplio abanico de equipamientos educativos, culturales, deportivos, sanitarios y sociales disperso por la ciudad, así como al resto de puntos de generación de actividad y servicios como mercados, parques, zonas verdes, polígonos industriales y centros de ocio.
- **Conexión con los intercambiadores modales:** Con el objetivo de favorecer la combinación de la bicicleta con otros modos de transporte, la red debe garantizar el acceso en bicicleta a los intercambiadores modales, tales como estaciones de tren, autobús o tranvía.
- **Integración con otras redes de movilidad:** La red para bicicletas debe integrarse con el resto de modos de transporte existentes, tanto a

---

<sup>29</sup> Ver Anexo 2.

nivel de trazado como de sección, mediante diferentes grados de segregación y/o coexistencia en función de las características morfológicas de cada vía, del tipo de uso y del tráfico que circula.

De acuerdo con la propuesta original del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público, los actuales 91 kilómetros de calles con vías ciclistas se convertirían en una red de 148 kilómetros, de los cuales 87 km serían de red principal y 61 km de red secundaria o proximidad. No obstante, se ha entendido oportuno a la vista de los criterios indicados abordar un análisis detallado por ejes que ha resultado en una nueva propuesta de detalle para la configuración de la red principal de movilidad ciclista.



*Red ciclista propuesta por el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público  
Fuente: Sistema de Información Ambiental de Vitoria-Gasteiz*

Antes de pasar a describir brevemente la metodología seguida a la hora de determinar el tipo de vía a implantar en cada eje de la red ciclista, es oportuno definir la terminología adoptada<sup>30</sup>, la cual recoge los siguientes tipos de vías ciclistas:

- **Pistas-bici**, vías para ciclos segregadas físicamente del resto de los medios de transporte motorizados y también de los peatones.
- **Carriles bici**, vías para ciclos, señalizadas al efecto, que forman parte de la calzada en vías urbanas.

<sup>30</sup> En el caso de Vitoria-Gasteiz, la definición adapta levemente lo establecido en la legislación sobre seguridad vial (Ley 19/2001), terminología que tiene además numerosas coincidencias con la establecida en los manuales de recomendaciones técnicas para vías ciclistas de las Diputaciones Forales de Guipúzcoa y Bizkaia.

- **Arcenes bici**, vías para ciclos que forman parte de la calzada en carreteras.
- **Aceras-bici**, vías para ciclos segregadas del tráfico motorizado pero integradas en la acera o espacio peatonal y presentando algún tipo de señalización y/o elemento físico o visual.
- **Sendas bici** o ciclables, vías para peatones y ciclos que discurren por espacios abiertos, parques, jardines o bosques.
- **Vías mixtas** o compartidas, vías en las que el ciclista comparte el espacio con los vehículos motorizados, con presencia o no de peatones.

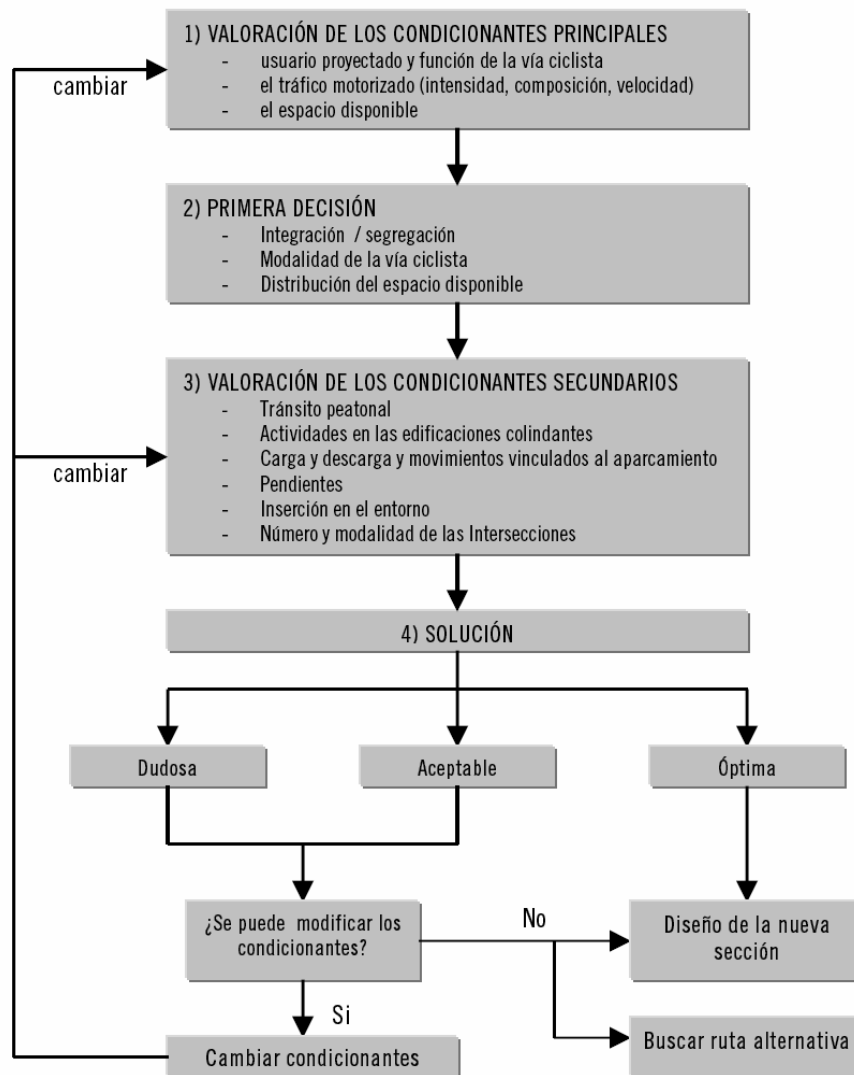
En la propuesta final, se han tenido en cuenta varios factores que influyen en la elección del tipo de vía. Las características de la calle y el entorno influyen decisivamente sobre esta elección:

- **La intensidad del tráfico motorizado, su composición y velocidad** han sido los principales criterios a la hora de optar por una solución basada en la segregación o en la integración de los ciclistas. Para la configuración de la red principal de vías ciclistas de Vitoria-Gasteiz, dado el carácter atractivo que pretende tener dicha red para los usuarios más vulnerables, se ha optado por recomendar la segregación en vías urbanas con intensidades superiores a los 5.000 vehículos diarios, con un número considerable de vehículos pesados o en zonas con velocidades muy dispares entre el tráfico motorizado y los ciclistas.
- El **espacio disponible** de una calle es limitado y por tanto condiciona la implementación de distintas modalidades de vías ciclistas.
- La **existencia de aparcamientos para los coches y la intensidad de su uso**. Si hay mucha presión de aparcamiento o de carga y descarga en una zona las soluciones basadas en segregación “suave” son menos recomendables. Asimismo la ubicación de carriles-bicis anexos a la calzada y una franja de aparcamientos en batería no es aconsejable.
- La **frecuencia de intersecciones** es otro criterio importante a la hora de elegir la modalidad de la vía ciclista. En caso de distancias cortas entre intersecciones no semaforizadas o vados es mejor trazar la vía ciclista por la calzada (carril bici o sección mixta) por razones de seguridad.
- La **pendiente** requiere una adaptación de las vías ciclistas. En tramos descendentes puede resultar más adecuado trazar un carril bici, porque suele haber poca diferencia entre la velocidad de los ciclistas y la de los coches, mientras que en tramos ascendentes es mejor diseñar una vía tipo pista o acera-bici, ya que la velocidad de los ciclistas se aproxima más a la de los peatones que a la de los coches.
- Las **actividades en una calle** influyen en la elección de la tipología adecuada para la vía ciclista. Así por ejemplo no es recomendable optar por tipología “acera-bici” en calles comerciales con mucho tránsito peatonal y cruces transversales de la calle.

- El concepto de **inserción urbanística** es también importante, es decir, el efecto que tendrá la vía ciclista en la armonía e equilibrio urbanístico de una calle. Mientras que los carriles bici amplían la sección de la calzada, las aceras-bici a la misma cota con la acera aumentan óptimamente el ancho de la acera.
- Más allá de los condicionantes espaciales, se debe tener en cuenta el **perfil del usuario predominante o proyectado**. Se parte de la premisa de que hay que ofrecer en una primera fase una red básica de vías ciclistas con unas condiciones considerablemente seguras y cómodas, capaces de captar esta demanda latente de usuarios vulnerables y poco experimentados (niños, personas mayores, mujeres etc.).
- La **importancia de la vía ciclista en la jerarquía de la red** ciclista. Conviene dotar los itinerarios principales, donde suele haber la mayor demanda, con una sección mayor y más reconocible para el usuario.
- Finalmente, los **costes de ejecución y de mantenimiento** de una vía ciclista es otro factor importante que hay tener en cuenta. Obviamente se ha de reflexionar sobre la relación de coste / beneficio de una intervención y los futuros costes de mantenimiento por parte del Ayuntamiento.

Mientras que los primeros dos condicionantes (*tráfico motorizado y espacio disponible*) constituyen los **factores decisivos** para elegir la modalidad de la vía ciclista (segregación o integración), los demás factores inciden más bien en el diseño final de la modalidad, por ejemplo, apostando por segregaciones “suaves” (carril-bici) o “duras” (pista / acera / senda-bici).

El proceso seguido para la elección de la modalidad más adecuada para cada nuevo tramo propuesto de la red básica de vías ciclistas se muestra en la siguiente imagen:



*Proceso de elección de la modalidad adecuada de vía ciclista sobre viario existente  
Fuente: Alfonso Sanz, 2009*

Todo ese conjunto de criterios que condicionan la elección de una tipología de vía ciclista debe ser además cruzado con las oportunidades que ofrece el contexto urbano y viario sobre el que se pretende implantar. La escasez de espacio es una constante del trazado de vías ciclistas, pudiéndose analizar las siguientes soluciones:

- transformación de la sección existente para dar cabida a la vía ciclista mediante:
- ampliación de la sección
- reducción del número de carriles motorizados
- eliminación de un sentido de circulación o habilitar 2 sentidos de circulación
- reducción de la anchura de los carriles
- reducción de las franjas de aparcamiento
- transformación del aparcamiento en batería a aparcamiento en línea
- transformación de carriles-bus en carriles-bus-bici

- transformación del borde de las aceras
- transformación de espacios libres o zonas verdes
- transformación del entorno viario para el calmado del tráfico que garantice la comodidad y seguridad de los ciclistas.

En caso de que ninguna de las posibilidades permitiera encontrar una solución satisfactoria, conviene estudiar la posibilidad de definir tramos alternativos para la movilidad ciclista o establecer las condicionantes para poder aplicar una solución en un futuro próximo.

Una vez definidos los criterios que rigen la elección de un tipo u otro de vía ciclista, se ha realizado un estudio general de los recorridos recogidos en la propuesta inicial que se deriva del último documento de avance del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público. Cada uno de estos recorridos ha quedado plasmado en fichas de trabajo, recogiendo las características físicas de sus calles (su anchura, número de carriles, anchura de aceras, líneas de aparcamientos, elementos de mobiliario, tipo de pavimento, etc.), y valorándose para cada tramo sus fortalezas y debilidades en relación a la implantación de vías ciclistas y, en función de todo ello, la solución y/o alternativas propuestas sin obviar su integración funcional con el resto de modos.

Una vez validadas las propuestas, finalmente se han diseñado los proyectos básicos, donde se especifican las soluciones técnicas adoptadas para cada tramo y, a partir de los cuales, ha sido posible estimar el presupuesto previsto para su ejecución.

### **Tipos de intervención en los tramos**

La implantación de vías ciclistas en un espacio urbano consolidado significa modificar la sección y redistribuir los espacios actuales. Para tomar una decisión sobre cómo obtener el espacio necesario para habilitar una infraestructura ciclista y para la valoración de cuál es la mejor forma de acondicionar el espacio para los ciclistas se requiere una serie de informaciones básicas sobre el viario y el entorno (IMD, ancho de la calzada y de las aceras, aparcamientos, uso, pendiente, etc.).

Se han identificado los tramos con características similares (tramos homogéneos) de cada itinerario principal y deducido posteriormente la infraestructura ciclista inicialmente más adecuada. A partir de ese primer análisis se han tenido en cuenta otros factores de oportunidad respecto a cada tramo del viario (por ejemplo, la realización reciente o no de proyectos o reformas), así como las determinaciones del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público, a fin de seleccionar una opción prioritaria para la obtención del espacio necesario para la vía ciclista. Los resultados de este procedimiento se han presentado mediante fichas, que incluyen un resumen descriptivo de las características de cada tramo homogéneo, así como fotos y una sección para documentar el viario en estudio.

A continuación se describe de forma generalizada las intervenciones tipo según la jerarquía o función de la calle.

### ***Calles principales***

En las calles principales, donde la intensidad del tráfico motorizado supera los 10.000 vehículos al día, se opta por la implantación de vías ciclistas segregadas físicamente de la calzada y, si es posible, también de las bandas peatonales.

A fin de ofrecer la máxima flexibilidad a los ciclistas, y por razones de seguridad, comodidad y rapidez en las intersecciones, se propone habilitar pistas-bici unidireccionales. Únicamente en zonas periurbanas, avenidas con pocas intersecciones o en itinerarios donde se concentran los generadores de viaje en un lateral, se opta por la modalidad bidireccional de la vía ciclista.

Para evitar conflictos con los viandantes, se emplean dos formulas que aseguran una adecuada segregación entre ambos grupos de usuarios sin convertir las bandas ciclistas en barreras arquitectónicas:

- en calles donde se traza la vía ciclista por la calzada, es el propio bordillo existente el que distingue el espacio peatonal y ciclista.
- en calles, donde se traza la vía ciclista sobre la acera existente o donde se prevé la ampliación de la acera, se utiliza el mobiliario urbano o franjas arboladas para evitar la mezcla de los espacios reservados para peatones y ciclistas.

De esta forma se garantiza una cierta rapidez del ciclista en sus desplazamientos por las vías ciclistas en calles principales, un aspecto que facilita la canalización de los flujos ciclistas por los ejes principales.

En el análisis de los tramos homogéneos se puso de manifiesto que en una parte de las calles principales de la red básica el ancho de la calzada y/o el número de carriles es excesivo en relación con la IMD actual o con la función asignada en el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público. Esta situación permite obtener de forma sencilla un espacio adecuado para la implantación de las vías ciclistas segregadas en la calzada.

En los casos donde se obtiene el espacio necesario sin modificar la alineación del bordillo existente, esta intervención es además muy económica. Basta simplemente con añadir un elemento constructivo que garantice el resguardo necesario para segregar la banda ciclista de los carriles del tráfico motorizado.





*Ejemplo de pistas-bicis unidireccionales con y sin aparcamiento instalados en la calzada (Paris)*

El ajuste del ancho de los carriles así como del número de carriles a la IMD es a su vez una medida eficaz de cara a evitar velocidades inapropiadas en las calles principales sin recurrir a elementos constructivos transversales (badenes, bandas sonoras), que suelen ser menos recomendables en calles principales debido al impacto negativo sobre la circulación de los autobuses y los vehículos de emergencia.

Una fórmula para minimizar la posible reducción de la capacidad de la red viaria principal como consecuencia de la pérdida de un carril de circulación, es mantener el número de carriles en las intersecciones y trazar las bandas ciclistas a costa de las bandas de aparcamiento, de modo que la implantación de la infraestructura no resta capacidad a la intersección.

En las calles principales de los polígonos industriales, se ha optado por vías ciclistas segregadas en caso de IMDs inferiores a los 10.000 veh/día debido al alto porcentaje de vehículos pesados.

Uno de los principales problemas encontrados para acondicionar la red principal para ciclistas es el de las calles de dirección única, en las que convendría habilitar, en la medida de lo posible, el doble sentido de circulación para los ciclistas a fin de reducir los rodeos.

### ***Calles colectoras***

En las calles colectoras con una IMD mayor que 10.000 veh/día la solución óptima es también la habilitación de vías ciclistas segregadas, aunque la segregación con elementos constructivos ya no es imprescindible. En este tipo de calles se ha intentado trabajar con la modalidad del carril-bici, lo que permite ofrecer una mayor flexibilidad al ciclista en las intersecciones.

En casos de calles con una IMD inferior a 10.000 veh/día, la solución pasa por el uso compartido de la calzada o, en su caso, de bandas de protección. Las bandas de protección son una fórmula que permite combinar las ventajas del uso compartido de la calzada (buena visibilidad, flexibilidad en los cruces) con las ventajas de una banda segregada (independencia de la congestión, mayor seguridad subjetiva).

En todo caso para mejorar la seguridad y reducir la contaminación en calles de uso compartido (o con bandas de protección) podría estudiarse la posibilidad de limitar la velocidad máxima a 30 km/h (ZONA 30) e implantar medidas del calmado de tráfico.

Las calles colectoras podrían ser, en la medida de lo posible, con un doble sentido de circulación (siempre que tengan 2 carriles), ya que el doble sentido de circulación es un elemento del calmado de tráfico coherente con dicha jerarquía viaria.

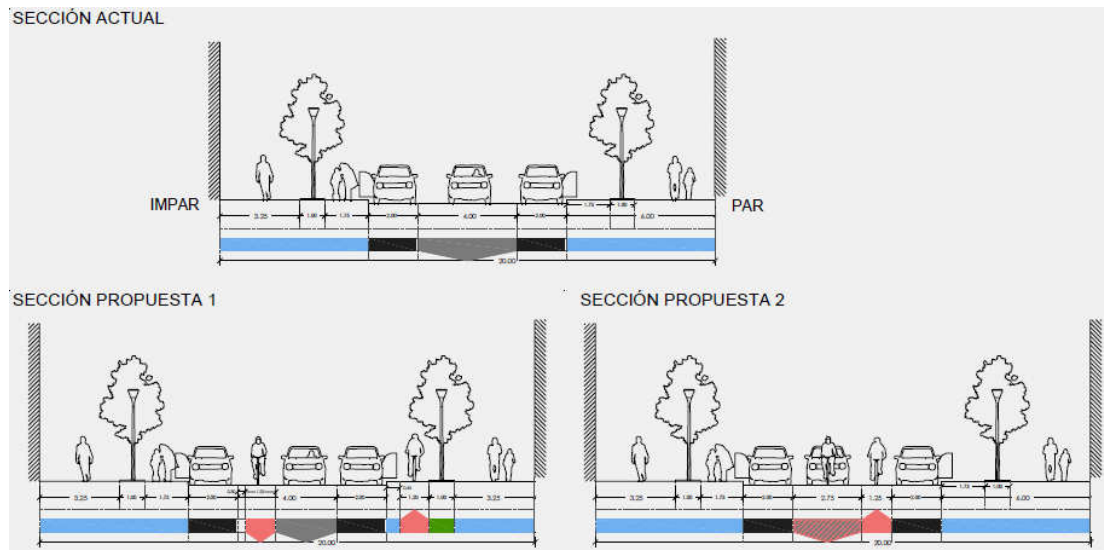
### ***Calles locales***

En las calles locales, y sobre todo las que califica el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público como “interiores de supermanzanas”, la solución recomendable es siempre el uso compartido de la calzada.

En las calles locales de dirección única, donde la IMD es menor que 2.000 veh/día, se propone autorizar la circulación ciclista a contracorriente, siempre y cuando el ancho de la calzada permita el encuentro entre un vehículo y un ciclista. En caso contrario se proponen medidas del calmado del tráfico a fin de lograr una reducción del tráfico motorizado, o bien la ampliación de la calzada para que se cumplan las condiciones para la circulación ciclista a contracorriente.

En las intersecciones, teniendo en cuenta la falta de cultura de la circulación ciclista a contracorriente existente actualmente en Vitoria-Gasteiz, se propone habilitar elementos constructivos (refugios/isletas, bolardos, etc.) para garantizar la seguridad del ciclista.

A fin de reducir la aplicación de esquemas de circulación a contracorriente para bicicletas a las calles de un solo carril, en todas las demás calles locales se debería apostar por habilitar a medio plazo, siempre que sea posible, el doble sentido de circulación para todos los vehículos.



*Ejemplo de intervención en calles locales (calle Badaia)*

## **Zonas peatonales**

Algunos de los ejes principales pasan por calles o zonas peatonales, si bien el criterio para aceptar este trazado ha sido que el tránsito peatonal fuera bajo o la sección suficientemente ancha.

En el caso de las calles peatonales con una sección estrecha y poco tránsito peatonal se opta por el uso compartido, donde los peatones tienen prioridad y los ciclistas tienen que adaptar su velocidad a dicha prioridad. Esta es por ejemplo la solución propuesta en el caso de la calle Herrería.

Una opción diferente es la elegida en la Avenida Gasteiz, donde se ha optado por una segregación del espacio peatonal y ciclista, ya que el tránsito peatonal es muy alto en determinados periodos, de modo que no se podría garantizar la función como eje principal de la red básica ciclista en caso de compartir el espacio.

## **Tipos de intervención en las intersecciones**

A la hora de diseñar las intersecciones de las nuevas vías ciclistas los criterios aplicados se basan en la experiencia de los países europeos con mayor cultura ciclista y que se resumen a continuación:

- Las vías ciclistas unidireccionales permiten un diseño de mayor, comodidad y rapidez, sobre todo si los pasos ciclistas no tienen retranqueo.
- Las vías ciclistas bidireccionales siempre que sea posible requieren un retranqueo.

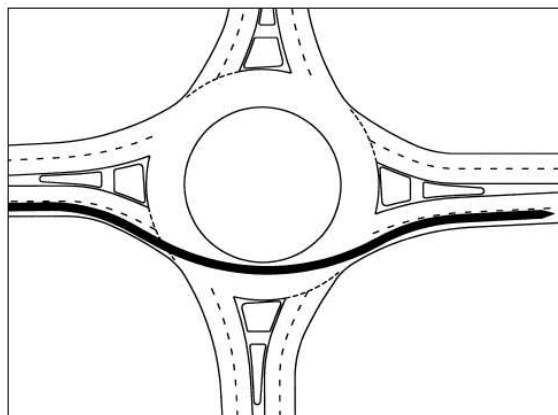
- Suele ser preferible convertir las pistas-bici en las intersecciones en carriles-bici (mayor visibilidad, menos conflictos con los peatones). Esta opción existe únicamente para vías unidireccionales.
- En los lugares adecuados es conveniente habilitar plataformas avanzadas de espera (mayor flexibilidad, buena visibilidad del ciclista).
- Deben estudiarse bien las dimensiones geométricas de las rotondas a fin de que sirvan como elementos del calmado de tráfico y puedan ser funcionales también para los ciclistas.

## **Rotondas**

Tanto en el caso del uso compartido de la calzada como en el trazado de vías ciclistas segregadas, las rotondas o glorietas suelen ser tramos conflictivos y de elevada accidentalidad ciclista. Lo mismo se puede señalar respecto a la seguridad de los de los pasos peatonales en las rotondas.

Como es sabido, las rotondas incrementan muy considerablemente la capacidad respecto a las intersecciones convencionales y no suelen requerir una relativamente costosa regulación semafórica. Estas ventajas para el tráfico motorizado se convierten en inconvenientes para los modos no motorizados.

En el caso de la ciudad de Vitoria-Gasteiz, la regulación de intersecciones mediante grandes rotondas es algo muy frecuente, sobre todo en calles principales de los nuevos ensanches. Hay varios itinerarios ciclistas de la red básica que pasan por glorietas de hasta 3 carriles tanto en el interior como en los ramales de enlace. Aparte del ancho de la calzada, los radios de las curvas suelen ser también muy generosos, de modo que los conductores no se ven obligados de reducir su velocidad. Además, la existencia de 2 carriles centrales permite un comportamiento muy común pero incorrecto de coger la trayectoria más rápida en el paso por la glorieta, cambiando continuamente de carril. En consecuencia los peatones y los ciclistas perciben el cruce de la calzada en glorietas grandes como poco seguro.

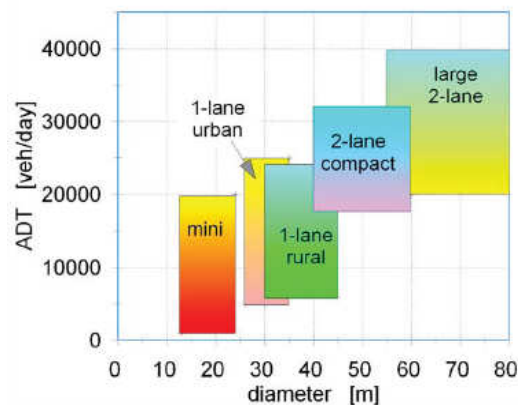


*Trayectoria más rápida de un coche por una glorieta<sup>31</sup>*

<sup>31</sup> US Department of transportation: Roundabouts, an informational guide, Federal Highway Transportation, 2000

Como criterio general para el tráfico motorizado, el número de carriles de la glorieta es al menos el mismo que el número de carriles de las calles que confluyen en ella, de tal manera que no estrangulan el tráfico. Siempre es posible estudiar la capacidad de una zona en concreto y el flujo de tráfico en dicha zona, y se puede llegar a la conclusión de que no son necesarios todos los carriles existentes, con lo cual en la glorieta tampoco lo serían.

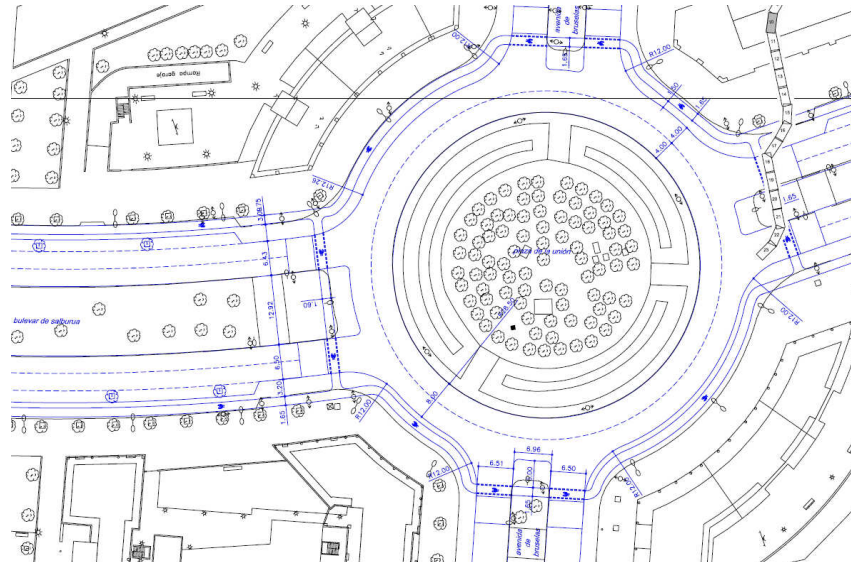
A fin de mejorar las condiciones del cruce ciclista a través de grandes rotondas se propone ajustar el ancho de la calzada central así como el número de carriles en los ramales de enlace a lo estrictamente necesario o justificable.



*Definición de tipos de glorietas en función de la capacidad y del diámetro<sup>32</sup>*

En el caso del segundo Anillo, por los bulevares de la ciudad, sobre todo el arco Este y Oeste, en los nuevos desarrollos urbanísticos de Salburua y Zabalgana, existe un gran potencial de reducción del ancho de la calzada, ampliación de las aceras e implantación de vías ciclistas. De este modo se reduce la velocidad de los coches, se reduce el ancho de la calzada a cruzar y se reducen sensiblemente las distancias para los modos no motorizados.

<sup>32</sup> Brilon, W: Roundabouts : A State of the Art in Germany, paper presented at the National Roundabout Conference, Vail, Colorado; May 22 – 25, 2005



*Ejemplo de reforma de una glorieta grande (Bulevar Salburua / Plaza de la Unión)*

### ***Intersecciones convencionales semaforizadas***

En las intersecciones convencionales semaforizadas se opta por convertir las vías ciclistas segregadas y retranqueadas de la calzada en carriles-bici anexos a los carriles de los coches. De esta forma la percepción del ciclista por parte de los conductores es garantizado, al tiempo que se evitan los conflictos entre los peatones y ciclistas. Esta medida solamente es aplicable en caso de vías unidireccionales y una de sus principales virtudes de esta modalidad.

En algunos casos se han habilitado plataformas avanzadas de espera, de modo que los ciclistas se colocan delante de los demás vehículos en la fase roja y posteriormente pueden realizar maniobras con seguridad, como por ejemplo el giro directo a la izquierda.

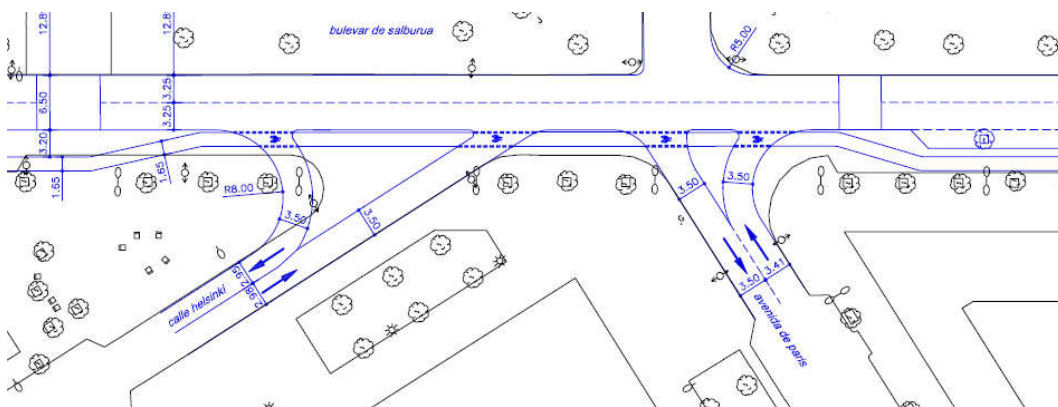


*Ejemplo de una plataforma avanzada de espera (calle Olaguibel)*

### ***Intersecciones convencionales no semaforizadas***

En las intersecciones convencionales no semaforizadas, si el paso ciclista no se retranquea, los conductores de la calle secundaria pueden percibir la vía ciclista como un carril más de la calle principal y tienden a cederles el paso. Por otro lado, el conductor de la calle principal, cuando gira para salir a la calle secundaria, puede tener dificultades para ver al ciclista, que circula paralelo a él.

Es por tanto inevitable introducir un retranqueo. Esta anchura permite que un coche que circula pueda girar y detenerse entre la calzada y la vía ciclista, de modo que al ceder el paso no bloquea la calzada ni la vía ciclista o el paso peatonal.



*Ejemplo de pasos ciclistas sin retranqueo en cruces convencionales sin semaforización (Boulevard de Salburua)*

### ***Tramos proyectados***

La propuesta que emana de este trabajo, desarrollado a partir de la propuesta del Plan de Movilidad Sostenible, se concreta en cerca de 60 kilómetros de nuevas vías ciclistas. El objetivo último ha sido el articular una verdadera red ciclista a partir de la consolidación de los tramos ya existentes mediante su conexión y continuidad, configurando un conjunto de ejes seguros y funcionales que permitan cruzar la ciudad en sentido norte-sur y este-oeste.

La red principal queda así configurada por una serie de ejes anulares, interconectados mediante una variada oferta de ejes radiales y tangenciales, sumando unos 105 kilómetros, de los cuales más de la mitad (el 60,2%) son vías ciclistas existentes o aptas para el uso ciclista (calles peatonales con poco tránsito peatonal). No obstante, muchas vías ciclistas existentes requieren una reforma, de modo que la propuesta abarca la totalidad de la red básica, incluyendo la infraestructura existente.

ID	Itinerario	Longitud (km)	Tipo
A1	Casco Viejo	2,23	Anular
A2.1	Boulevard Norte	2,74	Anular
A2.2	Boulevard Este	2,82	Anular
A2.3	Boulevard Sur	3,34	Anular
A2.4	Boulevard Oeste	1,97	Anular
A3.1	Exterior Artapadura	2,88	Anular
A3.2	Exterior Salburua	4,23	Anular
A3.3	Exterior Sur	4,80	Anular
A3.4	Exterior Zabalgana	4,05	Anular
A3.5	Exterior Lakuabizkarra	2,03	Anular
C1	Boulevard-Betoño	3,01	Conexión
C2	Landaberde	1,91	Conexión
C3	Baiona	1,38	Conexión
C4	Ali Gobeo	1,75	Conexión
C5	Ariznabarra-Jundiz	3,84	Conexión
C6	Oreitiasolo	0,98	Conexión
R1	Avda. Santiago-Elorriaga	2,06	Radial
R2	Comandante Izarduy-Aretxabaleta	2,70	Radial
R3	La Senda-Armentia	3,49	Radial
R4	Badaia-Sansomendi	3,55	Radial
R5	Portal de Arriaga-Abetxuko	2,53	Radial
R6	Portal de Legutiano-Betoño	3,19	Radial
T1.1	Avenida Gasteiz-Portal de Lasarte	2,73	Tangencial
T1.2	Portal de Lasarte-Avenida Gasteiz	3,19	Tangencial
T2	Ferrocarril	6,32	Tangencial
T3	Avenida del Zadorra	6,89	Tangencial
T4.1	Zurrupitieta	3,29	Tangencial
T4.2	Jundiz	2,66	Tangencial
T4.3	Basaldea	1,41	Tangencial
V1	Vasconavarro Norte	7,24	Vía verde
V2	Vasconavarro Sur	10,00	Vía verde
	<b>TOTAL</b>	<b>105,21</b>	

De los 3 itinerarios anulares propuestos, el primero suma unos 2,2 km y rodea el casco histórico de Vitoria. Las características del arco Este son muy diferentes al arco Oeste: mientras el trazado del arco Oeste es por calles locales con el tráfico motorizado restringido, el trazado Este, debido a las características topográficas de la zona, discurre por calles de una jerarquía mayor (calle Francia).

El segundo anillo viene a englobar distintos bulevares de la ciudad, en los que ya existe una importante oferta de vías ciclistas, y suma unos 10 kilómetros.

El tercer anillo configura una nueva circunvalación del centro urbano por las nuevas avenidas de los nuevos ensanches y suma unos 18 kilómetros.



Los itinerarios radiales conectan el centro urbano con las zonas periféricas de la ciudad y permiten el acceso a la zona rural del municipio. En total los ejes radiales suman unos 17,5 kilómetros.

Los ejes tangenciales vertebran los ensanches de la ciudad y suman unos 26,4 kilómetros.

Finalmente, las conexiones tienen la función de densificar la malla de la red básica, garantizando el acceso desde cualquier punto de la ciudad a la red básica en trayectos de menos de 500 metros. Las conexiones suman otros 12,8 kilómetros.

Así mismo, cabe citar el trazado de dos vías verdes en los extremos noreste y sur este de la ciudad cuya longitud asciende a casi 17 kilómetros, pero debido a la situación periférica no son elementos estructurantes de la red básica de vías ciclistas.

#### **Anulares**

- A1 Casco Viejo
- A2 Boulevard
  - A2.1 Boulevard Norte
  - A2.2 Boulevard Este
  - A2.3 Boulevard Sur
  - A2.4 Boulevard Oeste
- A3 Exterior
  - A3.1 Exterior Artapadura
  - A3.2 Exterior Salburua
  - A3.3 Exterior Sur
  - A3.4 Exterior Zabalzana
  - A3.5 Exterior Lakuabizkarra

#### **Conexiones**

- C1 Boulevard-Betoño
- C2 Landaberde
- C3 Baiona
- C4 Ali Gobeo
- C5 Ariznavarra-Jundiz
- C6 Oreitiasolo

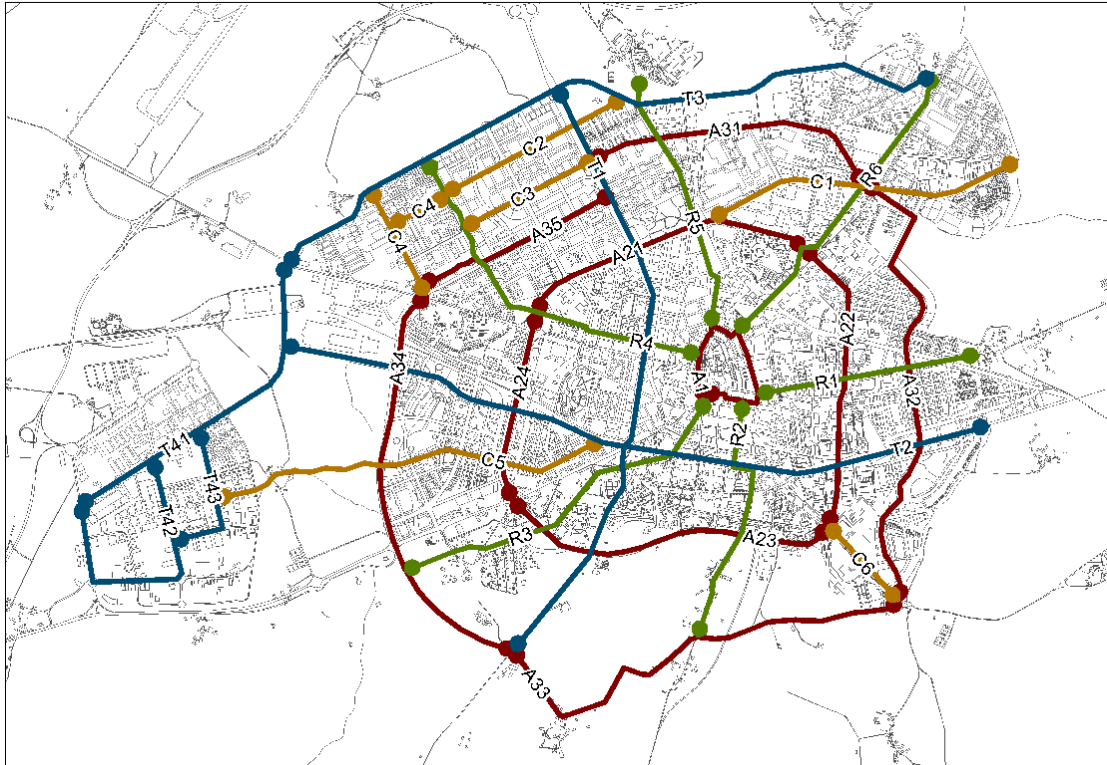
#### **Radiales**

- R1 Avda Santiago-Elorriaga
- R2 Comandante Izarduy-Aretxabaleta
- R3 La Senda-Armentia
- R4 Badaia-Sansomendi
- R5 Portal de Arriaga-Abetxuko
- R6 Portal de Legutiano-Betoño

#### **Tangenciales**

- T1 Avenida Gasteiz-Portal Lasarte

- T2 Ferrocarril
- T3 Avenida del Zadorra
- T4 Jundiz
  - T4.1 Zurrupitieta
  - T4.2 Jundiz
  - T4.3 Basaldea



*Tramos de la red ciclista principal*  
 Fuente: Sistema de Información Ambiental de Vitoria-Gasteiz

Algunos de los ejes propuestos no han llegado finalmente a proyectarse en su integridad por depender de la definición urbanística de los ámbitos en los que se enmarcan. Es el caso del ejes T2-Ferrocarril.

Los tramos vienen explicados en mayor detalle en el anexo 1 de este documento.

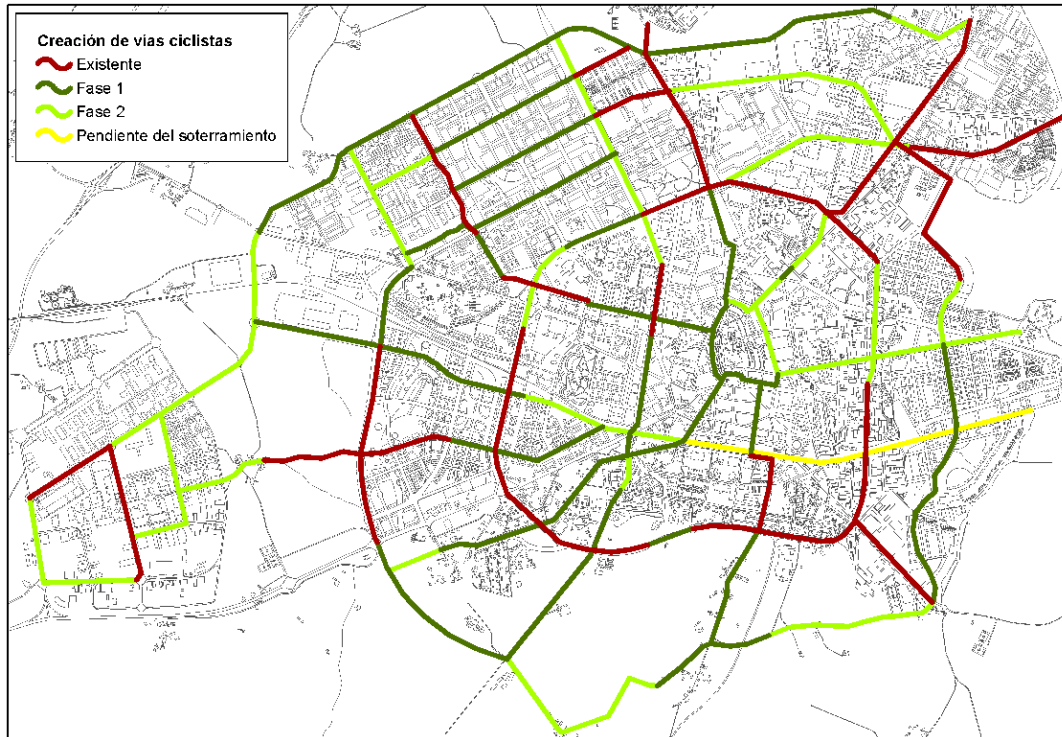
## **Priorización en la ejecución de los tramos**

No todas las vías ciclistas se ejecutarán al mismo tiempo. Se ha establecido una priorización en el desarrollo de la red, de tal manera que se vaya dando respuesta a las necesidades más acuciantes en un primer momento, y se dejen para ejecutar a más largo plazo los tramos menos conflictivos o que dependen de otros factores, como pueden ser las actuaciones urbanísticas previstas en determinadas zonas.

Se seguirán los siguientes criterios a la hora de priorizar la ejecución de las vías ciclistas:

- Regulación de zonas compartidas: las zonas compartidas por el peatón y el ciclista son las que más conflictos generan en la actualidad, por lo que se ve necesario priorizar la habilitación del tránsito ciclista en estas zonas, una vez se hayan establecido los términos de la normativa a este respecto. Además, estos tramos son los más fáciles de abordar y los más baratos, ya que en la mayoría de los casos solamente requieren trabajos de señalización y pintado.
- Existencia previa de vías ciclistas: los tramos en los que ya existen vías ciclistas, aunque no sean las más adecuadas para el tránsito de las bicicletas, se considerarán como de prioridad menor.
- Conectividad en el centro de la ciudad: Se considera más importante abordar los tramos que unan vías ciclistas más periféricas con el centro de la ciudad, tanto para aumentar la conectividad como para disminuir los conflictos con peatones en el centro de la ciudad, que es donde se concentra el mayor número de ciclistas y peatones.
- Vías proyectadas: se incluyen dentro de las vías a ejecutar en el corto plazo a las que ya están proyectadas dentro de los proyectos de urbanización de los nuevos barrios, y las que están en proceso de ejecución dentro de las ayudas de los Fondos Estatales de Inversión Local (FEIL).

Sobre la base de estos criterios, se ha establecido un programa que prevé el desarrollo de los trabajos en dos fases.



Plano de programación

Programación	Longitud (km)	%
2009 - 2011	29	37,2%
2011 - 2015	30,7	39,4%
Mejora y adecuación red actual (2010 – 2015)	16,6	21,3%
Pendiente del soterramiento de las vías de tren	1,6	2,0%
	<b>77,9</b>	<b>100,0%</b>

Entre 2009 – 2011 se prevé la ejecución de unos 29 kilómetros de vías ciclistas y hasta 2015 otros 30,7 kilómetros. Las actuaciones de mejora y adecuación de la red ciclista existente, que sumarían unos 16,6 kilómetros, se prevé se desarrolle paralelamente a la materialización de estas dos fases. Finalmente la ejecución del ramal Este del itinerario T2, que suma unos 1,6 km está pendiente del soterramiento de las vías del tren.

**Fase I (2009-2011)**

IT	Trazado por...	Observación	Longitud (m)	Presupuesto
A1	Fuente de los Patos, Herrería, Virgen Blanca, Mateo Moraza, Olaguibel		1.240	93.173 €
A1'	Parque Molinuevo	No presupuestado	345	-
A2.1	Conde Don Vela (ayudas FEIL)		603	63.342 €
A2.3	Zumabide (dentro de las obras de urbanización de Aretxabaleta)	Incluido en el proyecto de urbanización	307	0
A2.4	Avenida del Mediterraneo (dentro de las obras de urbanización de Borinbizkarra)		754	153.008 €
A3.2	Bulevar de Salburua, tramo del sector Larrein (incluida en la urbanización de la zona)		1.636	300.462 €
A3.2	Bulevar de Salburua, tramo del sector Olanan (incluida en la urbanización de la zona)			204.285 €
A3.3	tramo del sector Aretxabaleta-Gardelegi (incluida en la urbanización de la zona)	Incluido en el proyecto de urbanización	542	0 €
A3.4	tramo del sector Elejalde (incluida en la urbanización de la zona, Sector S-4)	Desde la calle Océano Atlántico hasta Avda. de los Huetos. Se modifica el vial ya urbanizado.	799	190.049 €
A3.4	tramo de Armentia Norte (incluida en la urbanización de la zona, Sector 16)	Se considera existente	0	0 €
A3.4	tramo de Armentia Sur (incluida en la urbanización de la zona, Sector 17)	Se propone una modificación al proyectado. No se presupuesta	871	-
A3.5	Antonio Machado, Blas de Otero (ayudas FEIL)		2.025	294.727 €
C2	Landaberde (ayudas FEIL)		1.909	303.378 €
C3	Baiona (ayudas FEIL)		1.386	288.257 €
C5	Ariznabarra, Avda. Derechos Humanos	Desde Calle Etxezarra hasta Boulevard de Mariturri	2.200	257.244 €
R2	Fueros		710	35.693 €
R2	Aretxabaleta (incluida en la		1.190	110.342 €

	urbanización de la zona)			
R3	Paseo de la Florida y de la Senda		680	70.112 €
R3	Fray Francisco, Paseo de Cervantes		1.315	45.773 €
R3	Avenida San Prudencio		1.015	152.341 €
R4	Badaia (dentro de la reforma integral de la calle)		525	30.034 €
R4	Chile		625	140.760 €
R4	Senda de los Echanove		515	57.609 €
R5	Portal de Arriaga, tramo del cementerio		415	91.563 €
R5	Portal de Arriaga, entre Casco Medieval y cementerio		525	76.357 €
T3	Avenida del Zadorra (ayudas FEIL)		4.266	1.685.096 €
T3	Alibarra		1.737	
<b>TOTAL</b>			<b>29.035</b>	<b>4.774.429 €</b>

**Fase II (2011-2015)**

IT	Trazado por...	Observación	Longitud (m)	Presupuesto
A1	Francia/Los Herrán, Cubo		995	247.996 €
A2.1	Bulevar Euskal Herria, tramo José Atxotegi-Pablo Neruda (reforma para sacar la vía ciclista de la mediana)	Incluye rotondas de Pablo Neruda y Duque de Wellington	366	216.618 €
A2.2	Calle Madrid		1.026	497.624 €
A2.4	Tramo entre Pablo Neruda y Beato Tomás (depende de las decisiones sobre el nudo de comunicaciones de Borinbizkarra)		280	58.824 €
A3.1	Artapadura (depende de la reforma integral de la calle)	Desde Portal de Arriaga hasta Calle Canal Santo Tomás	2.225	758.751 €
A3.1	Canal de Santo Tomás	Desde Portal de Gamarra hasta Avda. del Cantábrico		35.554 €
A3.2	Bulevar de Salburua, tramo Juan Carlos I - Portal de Elorriaga		600	251.918 €
A3.3	Itinerario completo, excepto los tramos de la 1ª fase		4.255	264.413 €
C1	Avenida del Cantábrico (reforma para sacar la vía ciclista de la		1.670	603.173 €

	mediana y conexión con Portal de Zurbano)			
C4	Calles Urarte y San Miguel de Atxa	Itinerario completo	1.750	640.552 €
C5	Tramo entre Zuazo y Jundiz		807	45.705 €
R1	Avenida Santiago, Portal de Elorriaga		2.060	416.519 €
R3	Paseo del Peregrino	No se ha considerado en el presupuesto	480	
R6	Portal de Legutiano	Entre plaza de Bilbao y Avda. Zaramaga	1.050	493.259 €
T1.1	Calle Honduras (reforma de la vía ciclista existente)	Desde Avda Gasteiz hasta Pza America Latina	500	109.579 €
T1.1	Portal de Foronda (reforma de la vía ciclista actual)	Desde Pza America Latina hasta Avda del Zadorra	1.650	250.712 €
T1.2	Portal de Lasarte, entre Fray Francisco y Salbatierrabide		345	152.940 €
T2	Pasillo del Ferrocarril (entre Avda. Mediterraneo y Paseo de la Universidad)		2.475	317.825 €
T3	Avenida Los Olmos, Barratxi		890	
T4	Jundiz		7.345	1.286.316 €
<b>TOTAL</b>			<b>30.769</b>	<b>6.648.278 €</b>

### Mejora y adecuación red actual (2010 – 2015)

IT	Trazado por...	Longitud (m)	Presupuesto
A2.1	Boulevard Euskal Herria	1.748	
A2.2	Calle Jacinto Benavente	1.799	
A3.1	Calle Luis de Olariaga	654	
A3.2	Paseo de los Humedales, Boulevard de Salburua	1.987	
C1	Portal de Zurbano	1.340	
C5	Avda. de los Derechos Humanos	829	
C6	Calle de Heraclio Fournier	975	
R5	Portal de Arriaga	2.117	
R6	Calle Harrobi	2.145	
T1.1	Portal de Foronda	578	
T1.2	Portal de Lasarte	213	
T2	Calle de las Arenas, Avda. Naciones Unidas	2.254	
<b>TOTAL</b>		<b>16.639</b>	<b>3.538.039 €</b>

## El aparcamiento para bicicletas<sup>33</sup>

La cuestión del aparcamiento para bicicletas en la ciudad constituye un elemento básico dentro de cualquier política de fomento de la movilidad ciclista, ya que la disponibilidad de un aparcamiento cómodo y seguro, tanto en el origen como en el destino de los desplazamientos, no sólo es una condición imprescindible para asegurar un uso normalizado de la bicicleta, sino que condiciona en muchos casos la disposición a adquirir dicho vehículo.

Una encuesta llevada a cabo en Ámsterdam puso de manifiesto, que el 25% de las personas que no tenían una bicicleta, alegaban el riesgo de robo como razón principal para no adquirir una (CROW 1996). Sólo en Francia, las denuncias anuales por robo de ciclos ascienden a las 400.000, estimándose por otro lado que la cifra real de robos es mucho mayor. En consecuencia, un 22% de los usuarios que han sufrido el robo de su bicicleta llegan a prescindir de volver a reemplazarla o de usarla en sus desplazamientos cotidianos<sup>34</sup>.

El problema de no disponer de un lugar seguro y cómodo para guardar o aparcar la bicicleta se manifiesta además muchas veces ya en la propia vivienda, ya que en muchos edificios sólo queda el espacio del garaje, del sótano o la terraza como lugar para guardar la bicicleta. En consecuencia, el usuario habitual se ve obligado a subir o bajar diariamente, con la bicicleta en la mano, escaleras o a utilizar las rampas de acceso de los garajes o a meter la bicicleta en el ascensor, maniobras incómodas que en último término llegan a condicionar las opciones de un modo con un enorme potencial en nuestra ciudad.

Pero también en el espacio público la falta de aparcabicis tiene consecuencias negativas. Por un lado, porque cada usuario busca el lugar más idóneo para aparcar su bici, ocupando espacios no diseñados para esta función o dedicados en principio a otros usuarios. Así por ejemplo las bicis aparcadas pueden llegar a bloquear o estrechar el tránsito peatonal, el acceso de vehículos de carga y descarga, etc. Es ésta una situación habitual que se da en muchas ciudades en destinos de gran demanda de ciclistas (universidades, complejos deportivos...), en los que la falta de aparcamientos para bicicletas puede llegar a generar situaciones caóticas, impidiendo el tránsito peatonal o dificultando el acceso a bicis aparcadas. La existencia de aparcabicis contribuye a ordenar el estacionamiento de bicicletas, garantizando una distribución adecuada y racional del espacio público.

Pero no sólo la falta de oferta de aparcabicis condiciona la movilidad ciclista, sino también la existencia de aparcamientos en mal estado o con un diseño inadecuado. Son muy frecuentes modelos que tienen como único elemento para sujetar la bici un dispositivo para colocar la rueda delantera, levantando ligeramente la parte delantera de la bici, de modo que ya no se puede utilizar la pata para garantizar mayor estabilidad.

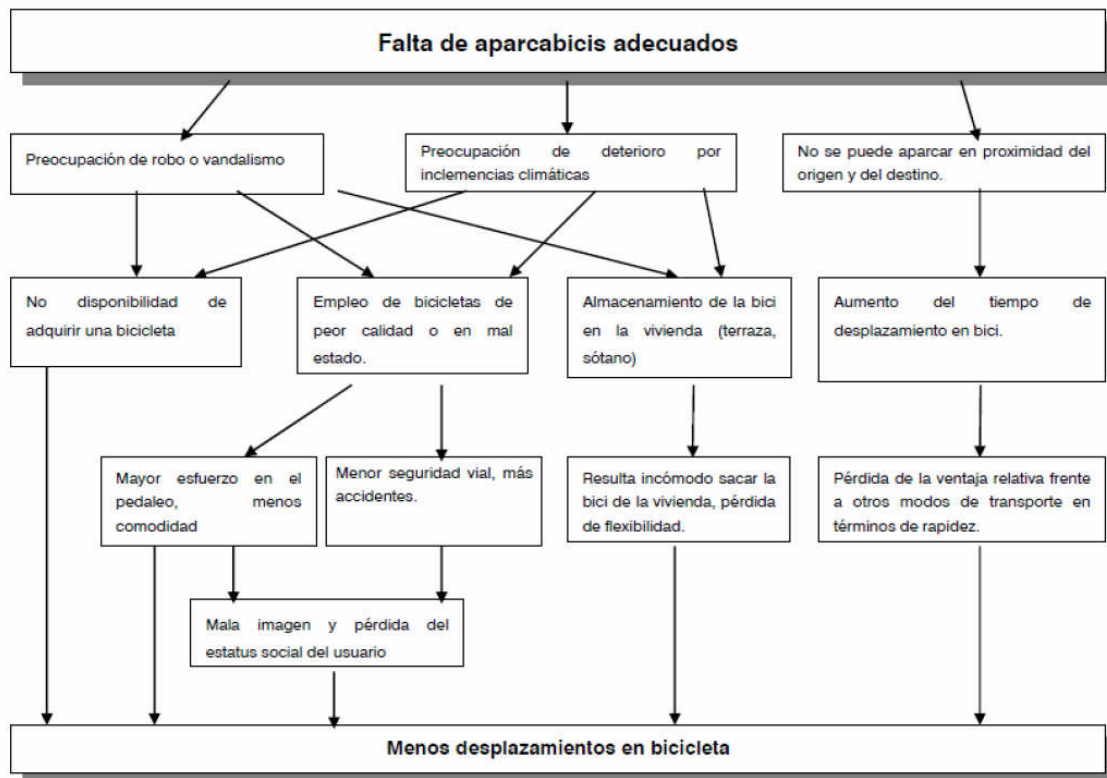
<sup>33</sup> En las etapas previas a la redacción de este plan se ha elaborado un estudio específico sobre la situación actual y propuestas de mejora de la oferta de aparcabicis en nuestra ciudad. Este estudio, elaborado por GEA21, establece un primera caracterización de la infraestructura ciclista existente que se ha estimado oportuno recrear en su mayor parte de cara a evidenciar las debilidades y carencias de la red actual.

<sup>34</sup> Ponencia en congreso Velocity 2007 en Munich.



Aparte de no ofrecer mucha seguridad, este mecanismo aumenta el peligro de que se doble la rueda delantera cuando la bicicleta cae de lado.

El riesgo de robo o deterioro de la bicicleta llega a disuadir de utilizar la bicicleta en los desplazamientos urbanos o lleva a utilizar bicis de peor calidad, peor mantenidas y que requieren mayor esfuerzo en el pedaleo, lo que refuerza la desincentivación del ciclismo urbano. Además las bicicletas mal mantenidas pueden generar un impacto negativo, no sólo en la imagen social de los ciclistas, sino también en el propio paisaje urbano. De hecho, este último es uno de los mayores problemas relacionados con los aparcamientos de bicicletas de iniciativa municipal en muchas ciudades que registran una alta presencia de bicicletas (CROW 1996).



*Relación entre la falta de aparcamientos adecuados y el uso de la bicicleta  
Fuente: Alfonso Sanz, 2009*

La dotación de una adecuada oferta de aparcamientos para bicicletas resulta ser esencial por tanto en cualquier ciudad que cuente con una alta presencia de ciclistas y, por consiguiente, también de aquellas otras como nuestra ciudad que apuesta por que los ciclos logren una mayor presencia en nuestra movilidad cotidiana.

Son numerosos los ejemplos que demuestran la importancia del aparcamiento en las políticas de promoción de la bicicleta urbana. Es el caso por ejemplo del municipio de Muenster (Alemania), una ciudad con una larga tradición ciclista y porcentajes de uso de hasta un 40% del reparto modal, donde su ayuntamiento un esfuerzo importante de renovación de los aparcamientos existentes, para ofrecer más calidad y seguridad a los usuarios.

Otro ejemplo de la relación entre una buena oferta de aparcamientos y el fomento del uso de la bicicleta en ciudades con altos porcentajes del uso de este vehículo es la ciudad holandesa de Neuuwarden, en la que una nueva oferta de aparcamientos seguros en un centro comercial incrementó el número de viajes en bicicleta por parte de usuarios ya habituales de este medio de transporte y, sobre todo, atrajo nuevos usuarios que hasta ahora no habían querido llegar a dicho centro comercial en bicicleta por temor al robo (CROW 1996).

Estos ejemplos ponen de manifiesto la importancia que tienen los aparcabicis para la movilidad ciclista, para el uso racional del espacio público y de la imagen de una ciudad en general.

En resumen, hay cuatro funciones básicas que deben cumplir los aparcamientos para bicicletas:

- Ofrecer un lugar seguro para guardar / aparcar la bicicleta.
- Habilitar una estructura para apoyar la bicicleta.
- Habilitar un lugar con protección contra las inclemencias del tiempo (en aparcamientos de larga duración).
- Ordenar el estacionamiento de bicicletas, racionalizando la ocupación del espacio público.
- 
- 

## Los aparcamientos para bicicletas

### Requerimientos de los aparcabicis

Las exigencias a los aparcabicis son múltiples y varían mucho según el motivo de los desplazamientos, el usuario y la bicicleta que emplea. Así por ejemplo, para estacionamientos de larga duración y en caso de utilizar bicicletas de calidad, el aparcabici debe garantizar en primer lugar la seguridad, además de algún tipo de protección climática.

Desde el punto de vista de la seguridad, si la bicicleta no está atada a un elemento fijo, resulta bastante sencillo llevarse la bicicleta andando o metiéndola en una furgoneta, por lo que es imprescindible ofrecer la posibilidad de atar el cuadro y la rueda delantera, ya que muchas bicicletas disponen de un cierre rápido de la rueda delantera, de modo que es fácil sustraer el cuadro de una bicicleta si sólo se amarra la rueda delantera.

En cambio, si el motivo del desplazamiento es ir de compras, el criterio de la seguridad juega un papel inferior, mientras que la comodidad de acceder al aparcabici y la estabilidad que éste ofrece resulta ser fundamental<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> La escasa estabilidad que proporciona el estacionamiento en un espacio público apoyando las bicicletas en su propia pata, mínima frente al viento o a pequeños empujes, hace que ésta sea una opción únicamente recomendable para un breve momento y sin equipaje.

Otro de los requerimientos más importantes es la proximidad del destino. La ventaja de la bicicleta en la ciudad es su rapidez en distancias de hasta 5 kilómetros, que en gran medida se basa en la posibilidad del transporte de “puerta a puerta”, es decir, desde la puerta de la casa hasta la puerta de entrada al trabajo o a la tienda. Si se aumenta la distancia entre el destino y el aparcabici, se incrementan sensiblemente los tiempos de viaje del ciclista, al tiempo que se reduce su ventaja relativa frente a otros modos de transporte. En consecuencia el ciclista tenderá a ignorar aquellos estacionamientos que se hallan demasiado lejos de su destino.

Por último una buena accesibilidad (camino sin escaleras u otros obstáculos) y una buena visibilidad o la ubicación en zonas con cierta seguridad ciudadana, donde la presencia o el tránsito de personas disuadan el vandalismo o el robo de bicicletas, constituye otro requerimiento a tener en cuenta.

### ***Ubicación de aparcabicis***

La ubicación lógica de los aparcabicis debe ser en la proximidad de los orígenes (viviendas), de los potenciales destinos y a lo largo de los itinerarios principales de la red de vías ciclistas.

#### **Ubicaciones en el origen**

Para los (potenciales) usuarios de la bicicleta los problemas en relación con el aparcamiento empiezan muchas veces ya en casa. Sobre todo en el casco histórico y en las viviendas multifamiliares faltan espacios adecuados para guardar la bicicleta diariamente. Muchas veces los niños y las personas mayores no son capaces de sacar sin ayuda la bicicleta del sótano o de la terraza de la vivienda. Las personas que emplean la bicicleta para acceder al trabajo temen que se pueda ensuciar la ropa cuando bajan o suben con la bicicleta una escalera para acceder a la vivienda o al sótano.

El lugar idóneo para guardar la bicicleta en las viviendas es en el interior de los edificios en un espacio reservado para bicicletas, carritos de niños, etc.). Pero también un espacio reservado para bicicletas en los garajes puede mejorar sustancialmente la oferta de guardar la bicicleta en casa, siempre y cuando sea posible utilizar la rampa de acceso para los coches. Si estas opciones no son viables existe la posibilidad de ofrecer un lugar adecuado para guardar la bicicleta en el exterior de los edificios.

En Holanda y Alemania son muy comunes las “Casetas” para bicicletas, que son cajas cerradas para varias bicicletas. La estructura puede ser vertical u horizontal. En la ciudad de Hamburgo (Alemania) existen más de 300 casetas para bicicletas de estructura vertical, que dispone de 12 plazas para guardar la bici mediante la “suspensión” de la rueda frontal. Este modelo ocupa el espacio de un aparcamiento para coches. La instalación de dicha caseta cuesta unos 4.500 euros<sup>36</sup>.

---

<sup>36</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung-BMVBS (2005): <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/praxisbeispiele/anzeige.phtml?id=2015>



*Caseta para bicicletas en zonas residenciales del siglo 19 (Hamburgo)<sup>37</sup>*

La caseta horizontal que alberga entre 4 y 5 bicicletas es muy frecuente por otro lado en las ciudades holandesas, ofreciendo a los residentes un lugar seguro y protegido para su bici cerca de la vivienda. La distancia entre la caseta y la entrada de la vivienda no suele superar los 40 metros (CROW 1997).

Si no hay un espacio adecuado disponible fuera de la red viaria y si la colocación de aparcamientos en las aceras es conflictiva, conviene reservar un espacio para aparcar bicicletas en las bandas de aparcamiento de forma sistemática cada cierta distancia. Para proteger los aparcabici se pueden plantar árboles que delimiten la banda reservada al aparcamiento de bicicletas.

### **Ubicación en el destino**

En cuanto a las ubicaciones en destino, es posible distinguir entre dos tipos básicos de demanda<sup>38</sup>:

1) **Demanda corta duración:** El usuario suele tener poco tiempo disponible, pretende hacer una gestión rápida en el destino y continuar después de viaje. La seguridad que ofrece el aparcabici es menos importante, mientras que lo fundamental es la comodidad de aparcar la bicicleta y la rapidez de acceder al destino.

Para este tipo de demanda en principio bastan aparcabici sencillos que suministren estabilidad a la bicicleta y permitan anclar la rueda delantera.

2) **Demanda larga duración:** El usuario pasa varias horas en el destino y, por tanto, exige la máxima seguridad. Asimismo le interesa que exista una protección climática.

<sup>37</sup> Stadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.

<sup>38</sup> Normalmente ambas demandas se solapan, incluso en los mismos destinos (por ejemplo los empleados y los clientes de una tienda) y por tanto hay que prever ofertas adecuadas para ambas demandas. El porcentaje entre la oferta de plazas de corta y larga duración depende de cada situación.

Está dispuesto a aparcar a una mayor distancia siempre que el lugar ofrezca mejores condiciones que un aparcabici más cercano pero menos seguro. La comodidad de colocar o anclar la bicicleta es menos importante, lo esencial es la posibilidad de poder atar el cuadro y la rueda delantera a la estructura del aparcabici.

En función de ambos tipos de demanda, pueden hacerse las siguientes consideraciones a las posibles ubicaciones de los aparcamientos de bicicletas:

#### **a) Zonas comerciales**

En calles o zonas comerciales la proximidad del aparcabici a las tiendas es un requerimiento fundamental. Por tanto se requieren agrupaciones pequeñas (entre 5-10 plazas) que se repitan cada cierta distancia a lo largo de una calle comercial.

En zonas peatonales se deben facilitar aparcamientos para bicicletas no sólo en los puntos de acceso, sino también en la misma zona peatonal. Aunque no esté permitido circular por algunas calles o zonas peatonales, muchos ciclistas empujan la bicicleta y requieren un aparcamiento cerca del destino.

Otro requisito de los aparcabicis es ofrecer buena estabilidad, ya que muchas bicicletas llevan bultos o cestas para llevar la compra. Asimismo el transporte de niños en una sillita trasera es muy frecuente en los desplazamientos de compras. Por tanto se debe garantizar la estabilidad en caso de sacar al niño de la sillita.

La seguridad juega un papel inferior, por un lado debido a la corta duración y, por otro, debido al alto tránsito peatonal (seguridad ciudadana). La posibilidad de anclar el cuadro suele ser la excepción para la mayoría de los ciclistas que van de compras.<sup>39</sup>

En consecuencia, en calles o zonas comerciales no todos los aparcabicis deben garantizar la máxima seguridad (posibilidad de anclar el cuadro además de la rueda delantera), por lo que es suficiente que algunos de los modelos ofrezcan esta posibilidad.

#### **b) Oficinas y centros comerciales**

Las oficinas que prácticamente no tienen público sólo requieren plazas de aparcamientos para los empleados, mientras que las oficinas con público necesitan plazas de aparcamientos de corta/media duración.

La ubicación de los aparcabicis para el público en la proximidad de las entradas principales es fundamental. A menor distancia mayor aceptación y más fácil orientación. La desventaja puede ser una acumulación de bicicletas en las entradas, dificultando el acceso peatonal o dificultando la inserción en el entorno. Para evitar la concentración de las bicis aparcadas en un punto central, se pueden ofrecer varios aparcamientos alrededor del edificio, siempre y cuando existan accesos alternativos al mismo.

---

<sup>39</sup> Ruhender Radverkehr, Bausteine für die Praxis. ILS, Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Transporte de NRW (Alemania), Dortmund 1990.

Finalmente cabe también la posibilidad ofrecer plazas de aparcamientos dentro de las mismas edificaciones, siempre que exista suficiente espacio disponible. En caso contrario se pueden reservar plazas de aparcamientos para bicicletas en los aparcamientos subterráneos para vehículos motorizados, aunque dicha oferta no suele tener demanda en el caso de la corta duración.

### **c) Instituciones públicas**

Las edificaciones de la administración como el Ayuntamiento, Hacienda, Registros civiles, bibliotecas y otras instalaciones suelen tener mucho público. En función de la superficie edificada, la importancia o la ubicación de la instalación, la demanda de aparcabici y la tipología puede ser muy variable.

Los aparcabici deben contar con una estructura para atar el cuadro (ofrecer alta seguridad), ya que las gestiones frecuentemente duran más de una hora.

Dado que muchos edificios de las administraciones están en las zonas peatonales, donde el espacio público es escaso y/o muy valioso, los aparcabici suelen ubicarse en las partes laterales o traseras del edificio. En este caso es conveniente indicar a los usuarios en las entradas principales la existencia de dichos aparcamientos. No obstante conviene habilitar al menos algunas plazas de corta duración delante del edificio, proximas al acceso principal.

En caso de edificios representativos, las exigencias al diseño y a los materiales de los aparcabici serán mayores y, en su caso, conviene buscar soluciones particulares para que los aparcabici sean lo menos intrusivos posible.

### **d) Ubicación en la vía pública**

Los centros históricos y los ensanches del siglo XIX y primeros del XX presentan habitualmente una carencia de espacio en las parcelas de las edificaciones para ubicar aparcabici, lo que resulta en que la única alternativa de aparcamiento de ciclos se limita en tales ámbitos a la vía pública y zonas verdes aledañas.

En general, las opciones de ubicación de aparcabici en la vía pública se reducen básicamente a:

- bandas de aparcamiento
- aceras (espacios peatonales)

En principio, la creación de aparcabici no debe ser a costa del espacio peatonal. La opción de instalar los aparcabici en las bandas de aparcamiento del tráfico motorizado es viable y sencilla. En una banda de 1,80–2,00 m caben en una plaza de coche unas 6–10 bicis aparcadas.

Sin embargo, hay dos aspectos fundamentales que conviene tener en cuenta a la hora de reservar un espacio para bicicletas en las bandas de aparcamientos:

- Proteger de forma adecuada las bicicletas aparcadas (ampliar las aceras, plantar árboles, colocar bolardos, etc.)
- El acceso al aparcabici. Éste puede ser bien desde la calzada, bien desde la acera. Si existe una vía ciclista que transcurre a la cota de la acera es mejor habilitar también los aparcabicis a la misma cota. Sin embargo, si se trata de una calle con sección mixta es mejor garantizar el acceso desde la calzada.

La ubicación de aparcabicis en las bandas de aparcamiento es una medida compatible con otras intervenciones de mejora del entorno urbanístico y de la calidad estancial de la calle. Se puede aprovechar la inserción de aparcabicis con una reforma integral de las bandas de aparcamientos, interrumpiendo de forma regular dicha franja mediante la ampliación de acera, arbolado o aparcabicis, de modo que se ordenen las plazas de aparcamientos de los coches y se mejore la permeabilidad transversal de la calle.

De forma excepcional, y sólo si hay suficiente espacio disponible, cabe la opción de ubicar los aparcabicis en las aceras o otros espacios peatonales. En todo caso el ancho mínimo de la banda de circulación peatonal (libre de obstáculos) debe ser de 2,50 metros, de modo que se garantice que no se obstaculiza el tránsito peatonal ni se conviertan en un peligro para los viandantes.

#### **e) Estaciones y paradas del transporte público**

La intermodalidad entre la bicicleta y el transporte público fortalece ambos modos de transporte alternativos al coche ya que la combinación bicicleta/transporte público aumenta el radio de acción de los ciclistas y mejora la accesibilidad para los usuarios del transporte público.

No obstante, una condición previa para que la intermodalidad funcione es, por un lado, la existencia de itinerarios seguros y atractivos para acceder a las estaciones y, por otro lado, una oferta de aparcamientos seguros y en cantidad suficiente en proximidad de las estaciones.

Los usuarios que combinan la bicicleta y el transporte público suelen ser trabajadores o estudiantes, que dejan la bici aparcada durante un largo periodo de tiempo (6-10 horas). En consecuencia la seguridad es el requisito fundamental en los aparcabicis que se ubican en las estaciones o paradas del transporte público colectivo.

Dado que el espacio alrededor de las estaciones suele ser escaso y muy valioso, la disposición de los aparcabicis en estas ubicaciones debe ser de tal forma que se garantice un máximo aprovechamiento del espacio. Las fórmulas más comunes son la alteración de la cota de la rueda delantera para evitar que se enganchen los manillares a menor distancia entre 2 soportes, o aparcar las bicicletas en doble altura. Finalmente, conviene habilitar, al menos para una parte de los aparcabicis, protección climática, ya que las bicicletas están mucho tiempo expuestas a las inclemencias climáticas.

En estaciones con varios accesos, a fin de garantizar siempre el camino más corto y directo, conviene habilitar aparcabicis en cada una de las entradas.

En caso de las estaciones de tren la demanda de aparcabicis puede ser importante. En tal caso es fundamental ordenar los aparcabicis de forma clara a fin de que los usuarios no tengan problemas para localizar su bicicleta.

En las estaciones del tren en los países europeos con una mayor cultura de la bicicleta la tendencia es habilitar bici-centros o *velo-estaciones*, que son recintos cerrados y vigilados para aparcar la bicicleta. En muchos casos, de cara a sacar el máximo aprovechamiento del espacio, los aparcabicis son de doble piso. Para reducir los costes del personal, se suele ofrecer un amplio abanico de servicios relacionados con la bicicleta (limpieza, mantenimiento, alquiler, información, venta, etc.)



*Velo-estación en Münster (Alemania)*

Aparte de las plazas de larga duración conviene habilitar algunas plazas de corta duración para personas que simplemente se quieren informar, sacar un billete, recoger a alguien, etc.

La intermodalidad también puede establecerse entre la bicicleta y el transporte público de proximidad (tranvía, autobús urbano). Sobre todo en los barrios periféricos es conveniente habilitar aparcabicis seguros y con protección climática al lado de las paradas del autobús o tranvía. Es posible ampliar y acondicionar las marquesinas para habilitar unas plazas de aparcamiento de bicicletas en la misma parada.<sup>40</sup>

#### **f) Polígonos industriales y empresas**

La ubicación y la tipología de aparcabicis en los centros de trabajo depende de las características de las edificaciones y de la parcela.

Si hay suficiente espacio disponible, la opción más razonable es la de habilitar aparcabicis en número suficiente en la misma parcela o incluso dentro de las

<sup>40</sup> Puede ser ésta una opción a valorar como soporte a las necesidades de movilidad de parte de las entidades menores del municipio.



edificaciones a fin de ofrecer protección climática. Si se trata de recintos sin público, la seguridad es menos importante, es decir, los aparcabicis no necesariamente deben contemplar la opción de atar el cuadro además de la rueda.

Los aparcabicis deben situarse lo más próximos a los accesos de las edificaciones. Si existen también plazas de aparcamiento de coches, es importante proteger los aparcabicis de alguna forma contra la posible invasión de por parte de los vehículos motorizados.

### **g) Instalaciones educativas**

Los estudiantes de los distintos ciclos educativos pueden ser los grupos con mayor uso de la bicicleta y, en consecuencia, son las escuelas y universidades los destinos donde mayor oferta para aparcar las bicicletas conviene crear.

Para los aparcabicis en colegios de primaria los modelos y dimensiones de los aparcabicis se deben ajustar al menor tamaño de las bicicletas.

El lugar preferente para la ubicación de aparcabicis en escuelas o universidades es el interior de los recintos o incluso de las edificaciones. En todo caso la proximidad a los accesos de las edificaciones es fundamental. A la vez conviene habilitar protección climática y buena seguridad para evitar el robo o vandalismo de bicicletas.

### **h) Instalaciones de ocio e esparcimiento**

Buena parte de la demanda de actividades recreativas es temporal (Centros Cívicos, piscinas, estadios, parques, etc.), si bien la masiva demanda en ciertas franjas horarias o ciertos días hace que sea muy difícil ofrecer aparcabicis en cantidad suficiente para esos periodos. En consecuencia frecuentemente se producen situaciones caóticas que favorecen el robo de bicicletas.



A fin de garantizar la máxima seguridad este tipo de aparcamientos debe ofrecer la posibilidad de atar el cuadro, o bien garantizar algún tipo de vigilancia, sobre todo en zonas donde no exista una vigilancia “natural”, es decir, lugares que por el tránsito peatonal o por la existencia de lugares de trabajo suelen ser más seguros.

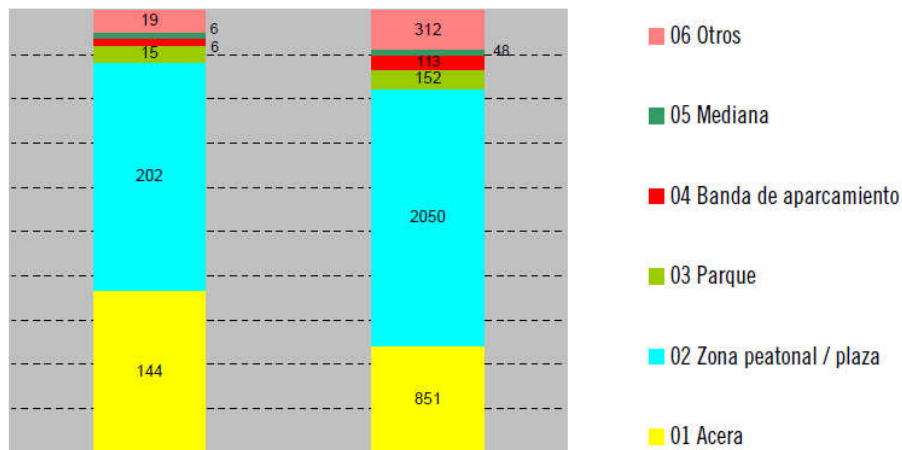
### Análisis y diagnóstico los aparcabicis existentes

Un estudio realizado por Gasteizko Biziklteroak en febrero de 2007 para el Departamento del Medio Ambiente<sup>41</sup> llegaba a inventariar un total de 167 puntos de aparcamiento para bicicletas en la vía pública, con una capacidad estimada de 1867 plazas.

Un inventario reciente indica que la oferta actual llega a alcanzar los 457 aparcamientos, con una capacidad total de 4.977 plazas.

El 85% (392 aparcabicis) se ubican en la vía pública, mientras que el 15% de los aparcabicis se localizan en recintos cerrados (Equipamientos y parcelas privadas de empresas).

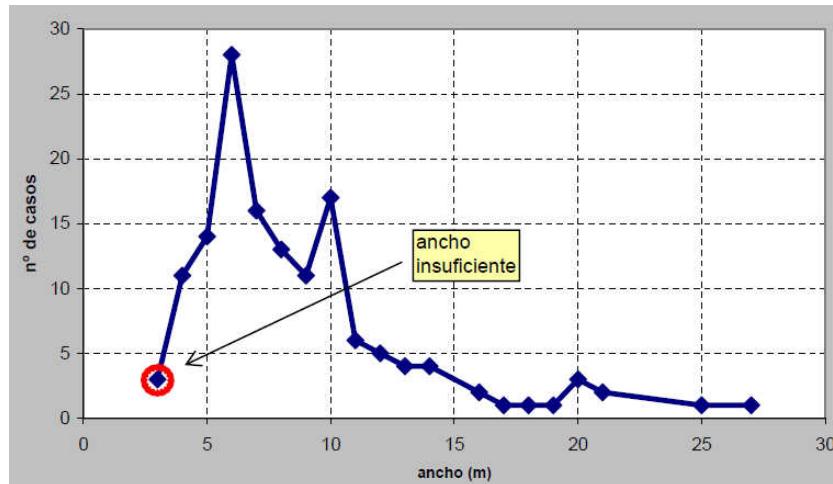
La gran mayoría de los aparcabicis en la vía pública (el 88%) están ubicados en el espacio dedicado al peatón (acera, zonas peatonales, plazas), mientras que la ubicación en la calle es marginal, existiendo en toda la ciudad únicamente 6 aparcabicis en la banda de aparcamiento.



*Ubicación de los aparcamientos existentes en el espacio público*

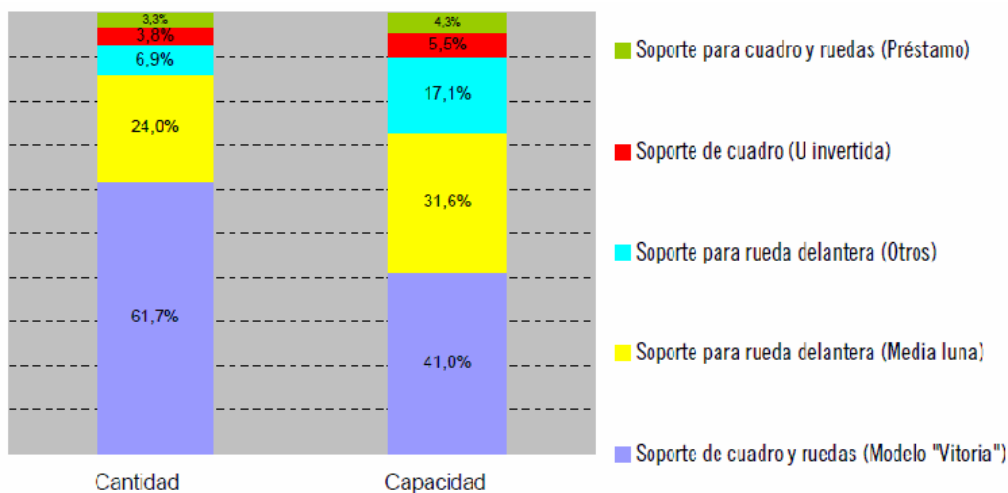
A pesar del alto porcentaje de aparcamientos ubicados sobre las aceras, en su gran mayoría, éstos no suelen suponer una reducción significativa de las bandas de circulación peatonales ya que en casi todos los casos el ancho de las aceras es generoso. Sólo en 3 casos el ancho de las aceras es insuficiente (3,00 m) para albergar aparcamientos para bicicletas.

<sup>41</sup> Gasteizko Biziklteroak: Los aparca-bicis en Vitoria-Gasteiz: recomendaciones y propuestas de ubicación. Vitoria-Gasteiz, 2007.



Ancho de las aceras con aparcabicis

El tipo de aparcabici predominante es el modelo llamado “Vitoria”<sup>42</sup>. Es un modelo que cumple los requisitos a la estabilidad y la seguridad y sirve tanto para estancia de larga como de corta duración. La única desventaja de este modelo es que solamente existen estructuras con 2 plazas y que la parte delantera se puede convertir en un obstáculo para los peatones.



Porcentaje de los modelos de aparcabicis existentes

En segundo lugar está el modelo “media luna”, que soporta únicamente la rueda delantera. Este modelo no cumple los requisitos básicos a la seguridad, ofrece poca estabilidad y resulta incómodo para el usuario. Todos modelos de este tipo en el espacio público deben irse sustituyendo progresivamente por modelos más adecuados. Bien es cierto que muchos de estos aparcabicis están ubicados en recintos cerrados (sobre todo colegios), donde el tema de la seguridad es menos importante. Sin embargo, por razones de la estabilidad y por el riesgo de doblar la rueda delantera, es lógico igualmente apostar por sustituir también los modelos de la “media luna” en los recintos cerrados.

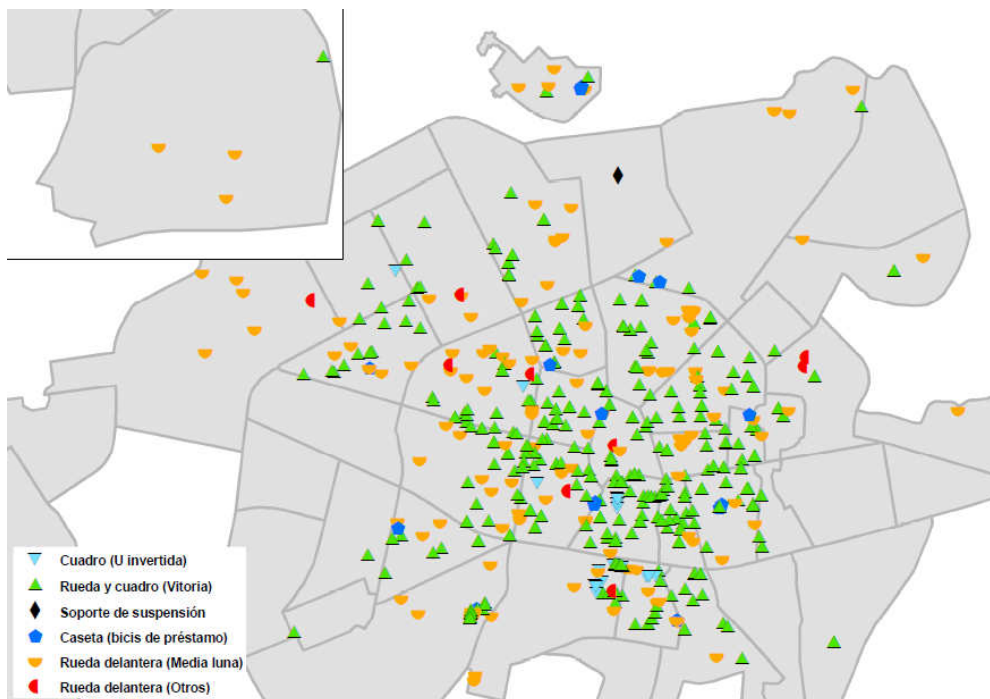
<sup>42</sup> La denominación de debe al sede de la empresa “ITABONA” que produce este aparcabici en Vitoria-Gasteiz.

El tercer modelo más frecuente es el soporte para la rueda delantera, muy parecido a la “media luna”, pero con la diferencia que ofrece más estabilidad (si la bici dispone de una pata), resulta algo más cómodo atar la bicicleta y hay menos riesgo de doblar la rueda delantera. Por tanto este modelo se puede mantener si se trata de una oferta de corta duración (delante de una tienda) o en recintos cerrados.

Prácticamente la totalidad de los aparcamientos no tienen una señalización específica que indique el uso de los dispositivos, ni tampoco protección climática. En la mayoría de los casos están concebidos para estancias de media-corta duración, pero hay poca oferta de aparcabicis de larga duración.

Respecto a la distribución territorial llama la atención que el centro urbano acapara la mayor parte de los aparcabicis actuales. Sólo los distritos del Centro, Avenida y Los Herrán suman 285 aparcabicis, que es el 62% de la oferta total con una capacidad de 2314 plazas. La distribución espacial de los aparcabicis en estos distritos resulta ser bastante equilibrada, predominando muchos puntos con una capacidad relativamente baja (media de 8 plazas por aparcabici).

En los distritos periféricos, la situación es la contraria, existiendo una mayor concentración de aparcabicis en pocos puntos (estratégicos), con una mayor oferta de plazas. Así por ejemplo destaca la oferta de aparcabicis en el distrito Sur, en donde se ubican las instalaciones universitarias (con más de 100 plazas de oferta) y el complejo deportivo de Mendizorrotza. La media de plazas de por aparcabici sube a un ratio de caso 15 bicicletas en los distritos periféricos.



*Tipología de aparcabicis existentes*

## Propuesta de reforma o reemplazo de aparcabicis existentes

En las etapas previas a la redacción de este plan se ha elaborado un estudio específico sobre la situación actual y propuestas de mejora de la oferta de aparcabicis en nuestra ciudad. Este estudio ha detectado en 202 casos algún problema en relación con los aparcabicis existentes, en su mayor parte por tratarse de un modelo inadecuado y, en segundo lugar, por no tener la ubicación adecuada.

Los principales problemas de los modelos inadecuados son:

- En 135 casos (el 66,5%) el modelo no ofrece la estabilidad, seguridad y comodidad requerida, situación que corresponde a los modelos de soporte de rueda delantera y, sobre todo, a los del tipo “media luna”.



*Aparcabicí tipo “media luna”*

- En otros 10 casos se utiliza un modelo que ofrece poca estabilidad y que deja poco espacio entre 2 bicis aparcadas. Este problema se puede resolver colocando los aparcabicis en paralelo en vez de en línea.



*Modelo de la “U” invertida, colocado “en línea”*

- En otros 17 casos se inventariaron modelos adecuados pero con una ubicación incorrecta, ya que el espacio disponible escasea y/o una

oferta de muchas plazas llega a traducirse en una ocupación relativamente alta del espacio. En estos casos se recomiendan modelos con acceso desde ambos lados o de cota alternante de la rueda delantera.

- En otros 34 casos el modelo es adecuado, pero su ubicación en la acera puede provocar un traspíe a los viandantes. El modelo “Vitoria” tiene este problema en determinadas localizaciones cuando no está ocupado por bicicletas.



*Ubicación inadecuada de un aparcabici en la acera*

- Finalmente hay 23 casos, de los cuales 17 presentan un soporte inadecuado, en los que se echa en falta una protección climática, importante para los estacionamientos de larga duración, como es el caso de los empleados de empresas o de la administración, así como de los alumnos y estudiantes de centros educativos.



*Aparcabici de larga duración sin protección climática*

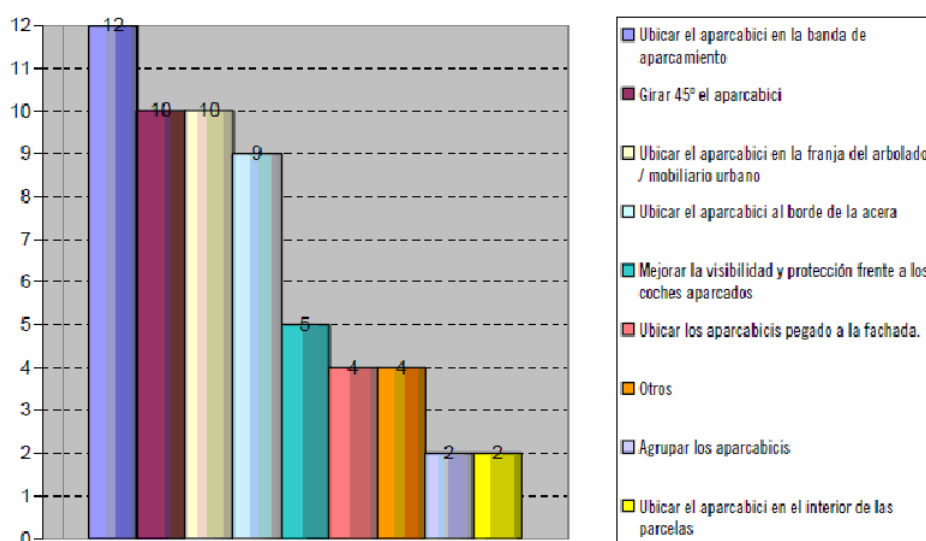
Los principales problemas inventariados en relación con la ubicación son:

- El aparcabici y las bicis depositadas reducen el espacio peatonal (3 casos). Tal como se ha indicado en el diagnóstico, este problema es más bien marginal, ya que la gran mayoría de aceras con aparcabicis

tienen un ancho aceptable. Para solucionar este problema se propone reubicar el aparcabici en la banda de aparcamiento o en las parcelas colindantes.

- El soporte se convierte en un obstáculo en el espacio peatonal (34 casos).
- El aparcabici no está a la vista del usuario (difícil de encontrar) o desprotegido frente a los coches aparcados (5 casos).
- La ubicación sería mejor en las parcelas de los equipamientos o empresas para reducir las distancias de acceso y sobre todo para ofrecer más seguridad (2 casos).

El siguiente gráfico resume las principales medidas propuestas a fin de resolver los problemas detectados en relación con la ubicación de los aparcabicis existentes.



*Propuestas de mejora de la ubicación de los aparcabicis existentes*

Tal como se ha comentado en el diagnóstico de los aparcabicis existentes, conviene sustituir los modelos que no cumplen los requisitos básicos relativos a la seguridad, estabilidad y comodidad para los usuarios. De este modo, en 135 casos se propone reemplazar los modelos de soporte de la rueda delantera debido a la falta de seguridad, estabilidad y comodidad para el usuario. La mayor prioridad es, en ese caso, sustituir aquellos modelos de media luna que presentan un mal mantenimiento y que se ubican en la vía pública.

	<b>Cantidad</b>	<b>Capacidad</b>
Sustituir modelo media luna (mal mantenimiento)	77	1038
Sustituir modelo media luna (nuevos)	54	1178
Sustituir modelo rueda delantera (otros)	4	29
<b>TOTAL</b>	<b>135</b>	<b>2245</b>

*Cantidad y capacidad de los aparcabicis "media luna" a sustituir*

De los 133 aparcabicis tipo media luna, el 60% se ubica en la vía pública, mientras que un 33% se sitúa en recintos cerrados y el 7% restante en otras ubicaciones.

El total, atendiendo a las consideraciones antes apuntadas, es recomendable intervenir en un total de 2245 plazas de aparcamientos (135 ubicaciones), lo que supone el 45% de la oferta total existente. Dado que más de la mitad de las plazas presentan unas buenas condiciones de mantenimiento, es razonable en su caso buscar emplazamientos alternativos para los soportes sustituidos, por ejemplo para la demanda de corta duración o aparcabicis vigilados.



*Aparcabicis tipo "media luna" de reciente instalación*

## **Propuesta de nuevos puntos de aparcabicis**

Los requerimientos básicos que debe cumplir el emplazamiento de un aparcabici en un lugar concreto son:

- **Accesibilidad:** Los aparcamientos deben situarse en ubicaciones cercanas a los orígenes y destinos, minimizando las distancias peatonales entre el aparcamiento y la puerta de acceso del destino final.
- **Dimensión:** El lugar elegido debe disponer de espacio suficiente para satisfacer la demanda prevista.
- **Seguridad:** La ubicación debe garantizar una cierta seguridad, de modo que la presencia o el tránsito de personas disuada el vandalismo o el robo de las bicicletas depositadas. Así, por ejemplo, los aparcamientos a la vista de los peatones o del personal de los edificios próximos suelen ofrecer mayor seguridad.
- **Integración:** La ubicación de aparcamientos debe situarse con criterios de integración en el entorno urbano y allí donde la ocupación del espacio público sea aceptable. Además, hay que tener en cuenta que en caso de colocar los aparcamientos en el espacio destinado al peatón éstos no obstaculicen los desplazamientos peatonales generales y en especial de los de las personas con problemas de movilidad.



- **Protección:** A su vez es aconsejable (al menos para aparcamientos de larga duración) elegir una ubicación con resguardo climático y protegida contra posibles daños no intencionados. Así, por ejemplo, cuando se instalan aparcabicis en franja de aparcamientos de coches, hay que garantizar que éstos no dañen a las bicicletas aparcadas durante sus maniobras de aparcamiento en las plazas colindantes.

Por su parte, para los empleados de las empresas es conveniente reservar plazas para aparcar la bicicleta en lugares de acceso limitado, bien en el interior de las parcelas, bien en las mismas edificaciones. En tales casos, los aparcabicis deben ser cerrados o contar de algún tipo de vigilancia y disponer de protección climática. La distancia máxima entre los aparcabicis y el acceso de los empleados no debe superar los 70 metros de longitud.

La demanda de media duración (centro comercial o cine) requiere que la distancia entre los aparcabicis y el acceso no supere los 50 metros. En estos casos la protección climática es deseable pero no imprescindible. El tipo de soporte debe facilitar encadenar tanto del cuadro como la rueda delantera, además de garantizar una buena estabilidad de la bicicleta.

Para la demanda de corta duración (de 5 – 15 minutos) la distancia al destino no debe superar los 20 metros. Como soporte basta alguno de los modelos que facilitan encadenar el cuadro y ofrecer una mínima estabilidad.

Usuario	Distancia máxima	Régimen	Seguridad	Protección térmica	Modelo de soporte
Usuarios del transporte público	20 – 50 metros	Acceso público	Vigilancia o consignas	si	Cuadro y rueda delantera
Empleados	50 – 70 metros	Recinto cerrado (uso privado)	Vigilancia	si	Cuadro o rueda delantera
Clientes, media duración	20 - 50 metros	Acceso público	Seguridad ciudadana	deseable	Cuadro y Rueda delantera
Clientes, corta duración	20 metros	Acceso público	-	no	Cuadro o rueda delantera

*Requisitos de ubicación en función del tipo de demanda*

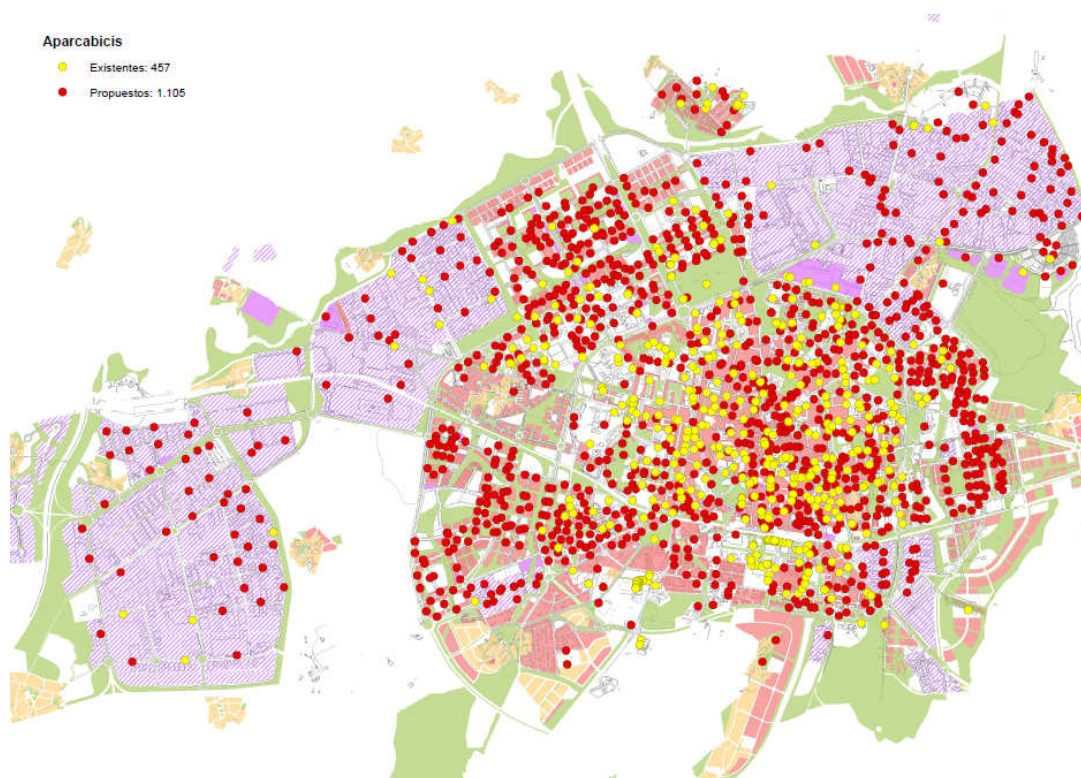
## Descripción de la propuesta

En base a los requerimientos anteriores, y atendiendo a las carencias observadas tras el último inventario, se considera oportuno proponer la habilitación de 1.105 nuevos

aparcabicis con una capacidad de albergar 8588 bicicletas<sup>43</sup>. Sumando los aparcabicis existentes, la oferta total de la ciudad alcanzará los 1.562 aparcabicis, con una capacidad de 13.565 plazas. Es decir, se aumentará en un 142% la oferta actual de aparcabicis y en un 73% la oferta de plazas disponibles.

	Cantidad	%	Capacidad	%
Vía pública	774	70%	4844	56%
Equipamiento	82	7%	1292	15%
Parcela privada	196	18%	1960	23%
Varias opciones	53	5%	492	6%
<b>TOTAL</b>	<b>1.105</b>	<b>100%</b>	<b>8588</b>	<b>100%</b>

*Ubicación de los nuevos aparcabicis propuestos*



*Aparcabicis propuestos y existentes*

Hay que tener en cuenta que en 53 casos caben varias opciones de localización del aparcabici, las cuales deben resolverse en la fase de ejecución del Plan. Las principales opciones son la posibilidad de ubicar el aparcabici en la banda de aparcamiento o en la acera/zona peatonal. A fin de tomar esta decisión, hay que estudiar para cada caso

<sup>43</sup> Tanto el número de aparcabicis como de plazas propuestas son una aproximación, ya que un 25% de las nuevas ubicaciones propuestas se sitúan en interiores de parcelas privadas o de equipamientos públicos o privados. El número definitivo de plazas de los aparcabicis exteriores; en la vía pública, depende además de algunos detalles que matizarán las cifras conforme se vayan instalando.

concreto el espacio disponible en la acera, la demanda de aparcamientos de coches, la distancia al destino, la accesibilidad al aparcabici, etc.

En otros casos se ha observado que la colocación de los aparcabicis en la propia parcela de un equipamiento o de otro tipo de generador de viajes parece ser la opción más adecuada, si bien hace falta establecer en tales casos un diálogo y acuerdo con los agentes responsables de dicho espacio con el fin de definir el lugar con mayor exactitud.

	<b>Cantidad</b>	<b>Capacidad</b>
Banda de aparcamiento o parcela de equipamiento	17	222
Banda de aparcamiento o zona peatonal / acera	80	480
Banda de aparcamiento o parcela privada	11	74
Acera o parcela equipamiento	5	44
Zona peatonal o parcela de equipamiento	4	52
Acera o parcela privada	1	10
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>	<b>882</b>

*Ubicaciones de aparcabicis con varias opciones de instalación*

Aplicando los criterios arriba apuntados, la propuesta establece cuál es la ubicación más oportuna de aquellos nuevos anclajes a ubicar en la vía pública, la cual queda recogida en la siguiente tabla:

	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>	<b>Capacidad</b>	<b>%</b>
Acera	134	17%	832	19%
Banda de aparcamiento	427	55%	2228	50%
Mediana	7	1%	54	1%
Zona peatonal, plaza	199	26%	1298	29%
Zona verde	7	1%	42	1%
<b>TOTAL</b>	<b>774</b>	<b>100%</b>	<b>4454</b>	<b>100%</b>

*Ubicación de aparcabici en la vía pública y espacios públicos*

Un 55% de los nuevos aparcabicis a ubicar en la vía pública se situará en las bandas de aparcamientos, mientras que sólo un 17% se ubicará sobre las aceras. Eso significa un cambio radical en los criterios de ubicación observados hasta el momento, donde la ubicación en las bandas de aparcamiento resulta ser la excepción.

Las razones por dar preferencia a la ubicación en las bandas de aparcamientos son múltiples:

- En muchos casos, el ancho de las aceras, sobre todo del casco histórico y de los ensanches del siglo XIX, resulta ser insuficiente para albergar las bicicletas aparcadas sin obstaculizar el tránsito o la calidad estancial de las zonas peatonales.
- Se valora que la ubicación de los aparcabicis en las bandas de aparcamientos es más oportuna en todas aquellas calles en las que

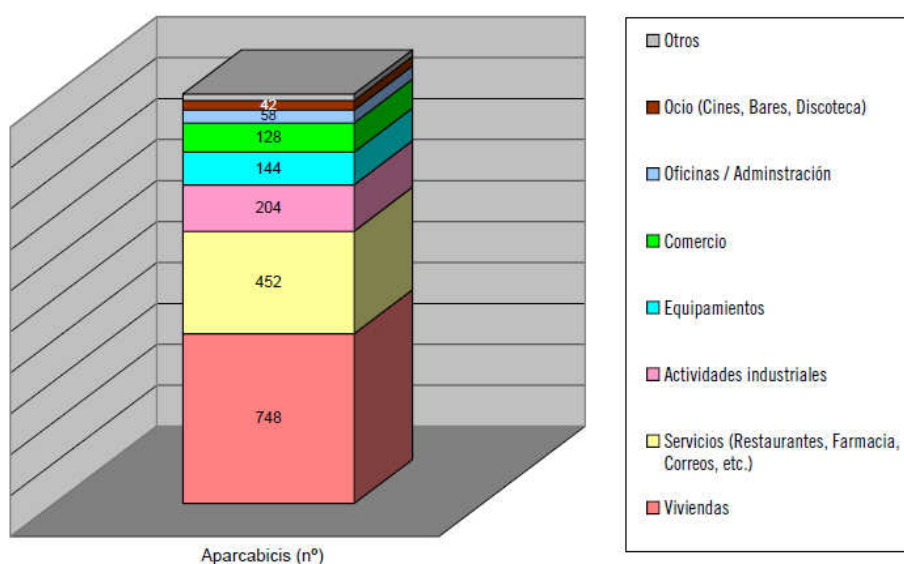
está previsto el uso compartido de la vía, es decir, donde el ciclista circula por la calzada. En este caso los aparcabicis ubicados en la banda de aparcamiento son más accesibles y visibles por parte de los ciclistas.

- Según el modelo del soporte elegido, los aparcabicis en las bandas de aparcamiento pueden ser de uso compartido con las motos (de pequeña cilindrada) o ciclomotores, de modo que se libera la presencia de vehículos de dos ruedas circulando o aparcando por las aceras.

La ubicación de las nuevas ubicaciones propuestas obedece a la proximidad a los destinos y a una distribución homogénea. Se ha estimado oportuno que cada unidad (aparcabici tipo) tenga una capacidad de 6 plazas, de modo que se cuente con una oferta suficiente en un destino concreto y, al mismo tiempo, que la distribución sea amplia gracias a la utilización de unidades pequeñas.

Solamente en destinos estratégicos que generan potencialmente muchos desplazamientos en bicicleta, como son las instalaciones educativas, polideportivos, las principales estaciones y paradas del transporte público, así como centros de ocio o de esparcimiento, la capacidad de los aparcabicis propuestos es mayor atendiendo al número de usuarios previstos.

Los aparcabicis pretenden dar servicio a los desplazamientos cotidianos en bicicleta y, por tanto, se ubican conforme a aquellos destinos considerados como potenciales. Dado que el origen de cada desplazamiento resulta ser la vivienda, a este uso se ha otorgado el mayor número de aparcabicis (748). En segundo lugar están los servicios, seguido por las actividades industriales y los comercios. Otros destinos frecuentes considerados han sido los equipamientos y establecimientos de ocio.



*Destinos y oferta de aparcabicis*

## Modelos de aparcamiento propuestos

Como ya se ha comentado en los apartados anteriores el modelo idóneo de aparcabici depende de su función y del destino del desplazamiento. Por tanto conviene distinguir entre modelos de aparcabici de corta y larga duración así como modelos en el origen o en el destino. La siguiente tabla resume las principales características que deben cumplir los distintos modelos según el uso o la demanda prevista.

	Destino	Origen
Corta duración	Aparcamientos descentralizados, agrupaciones de 2 -6. A instalar lo más próximo al destino, que suele ser la acera. Motivo de viaje: compras, gestiones. Modelo de soporte: rueda o cuadro.	No procede (los aparcabici de corta duración en proximidad de las viviendas son más bien una oferta en los destinos por motivos de viaje de visita).
Media duración	Aparcamientos descentralizados, agrupaciones de 5 – 10 soportes. Preferiblemente a instalar en las bandas de aparcamientos. Motivo de viaje: compras, ocio, gestiones, médico, visita etc. Modelo de soporte: rueda y cuadro.	
Larga duración	Aparcamientos centralizados Alta capacidad. En proximidad de las estaciones y principales paradas del transporte público. Protección climática y seguridad vigilada. Recintos cerrados o consignas.	Aparcamientos descentralizados, agrupaciones de 5 – 10 soportes. En proximidad de las viviendas. Preferiblemente a instalar en las bandas de aparcamientos. Protección climática y protección contra robo o vandalismo. Modelo: Consignas o casetas.

Para la demanda de **corta duración en el destino** (motivo de viaje compra o gestión) se proponen modelos que ocupan poco espacio, de modo que se pueden acercar lo máximo al destino. Por la noche, cuando no hay demanda, no se ocupa innecesariamente el espacio escaso de los centros urbanos. Al tratarse de una demanda de corta duración, la seguridad es menos importante. Por tanto los modelos de soporte de la rueda delantera pueden ser una oferta adecuada para este tipo de demanda, siempre y cuando no existe el peligro que los soportes doblen la rueda delantera y que el punto de ataje no sea demasiado bajo, Estos requisitos no cumplen los modelos de la “*media luna*”.

Los soportes de la rueda delantera también son una opción interesante y económica en recintos cerrados donde existe algún tipo de vigilancia.



*Soporte recomendable de rueda delantera*

Otro tipo de aparcabici que cumple la función de soporte para la demanda de corta duración y que no ocupa mucho espacio es la “U” invertida “delgada”, tal como se utiliza ya en algunas calles peatonales del centro urbano de Vitoria-Gasteiz.



*Ejemplo de un aparcabici “U” invertida “delgada”*

Para la demanda de **media duración en el destino** (motivo de viaje compra. Ocio, gestiones, visitas, etc.) es recomendable utilizar modelos cuyo soporte facilita atar tanto al menos la rueda delantera y el cuadro.

Esta exigencia la satisfacen tanto los modelos de la “U” invertida y otras formas derivadas. Si al mismo tiempo es probable que los usuarios llevan bultos en el portaequipajes, conviene utilizar modelos que además ofrecen buena estabilidad, como es el caso del modelo “Vitoria”. La única desventaja de este modelo es la falta de agrupaciones con mayor número de plazas.

Si además el espacio disponible es escaso la recomendación es optar por aparcabicis provistos de soportes que apoyan la rueda delantera a una cota alternante, de modo que no se enganchan los manillares a una menor distancia entre dos bicicletas.



*Aparcabici con soporte de la rueda y cuadro de cota alternante*

En plazas, playas de aparcamientos, recintos cerrados y amplios espacios peatonales es posible habilitar aparcabicis con acceso desde ambos lados, de modo que habilitan 2 plazas por soporte. Además de ser más económico, la ocupación del espacio es mínima.



*Soporte de rueda y cuadro con acceso desde dos lados*

Para la demanda de aparcamientos **de larga duración en el destino** son recomendables los modelos que ofrecen buena seguridad y estabilidad. En general, estos requisitos se garantizan mediante cualquiera de los modelos de soporte de rueda delantera y cuadro descritos en los apartados anteriores.

### **Adecuación de las condiciones reguladoras de la edificación: guardia y custodia de bicicletas**

Es propósito del Plan Director de Movilidad Ciclista y de las instancias municipales encargadas de su desarrollo, trabajar en el impulso de iniciativas que mitiguen las carencias reconocidas en la guardia y custodia en origen y destino de la bicicleta, mediante la instalación de aparcabicis en los garajes o recintos y zonas comunes de los

equipamientos de servicios de la ciudad, así como en las promociones públicas y privadas de vivienda, además de los necesarios, en general, en la vía pública.

Así, y en el apartado de aparcamientos en los edificios residenciales, cabe destacar a continuación algunos de los requisitos orientativos que deben cumplir los lugares destinados a dicho objetivo, con asignación del número mínimo de plazas, las dimensiones, el acceso y los dispositivos para el amarre y la protección de las mismas. Unas especificidades que llevan aparejada la actualización, en su caso, de algunos de los preceptos recogidos en el propio Plan General de Ordenación Urbana de Vitoria-Gasteiz, en concreto, en el mencionado artículo 5.03.03 de las condiciones de la edificación, así como en las normas particulares del uso de estacionamientos.

Básicamente, cabe plantear los siguientes principios a desarrollar:

- Se garantizará que toda nueva edificación residencial cuente con uno o varios espacios de aparcamiento de bicicletas y de almacenamiento de vehículos no motorizados, al igual que se fomentará en las reformas en profundidad y nuevas obras para acondicionar espacios comunitarios no lucrativos en los bloques de vivienda colectiva.
- La capacidad de custodia de ciclos (debidamente ubicados en sus dispositivos de amarre) debe ser suficiente para acoger un número de bicicletas igual a la suma de los apartamentos proyectados más el doble de las viviendas:
- N° bicicletas (capacidad):  $n^{\circ}$  apartamentos + 2 x  $n^{\circ}$  viviendas

<b>Aparcamientos de bicicletas en origen en nuevos edificios residenciales</b>	
Uso	Dotaciones de aparcamiento de bicicletas
Vivienda	1 plaza por apartamento (hasta 55 m <sup>2</sup> construidos) y 2 plazas por vivienda (sin contar bienes y servicios comunes)

- La superficie recomendada del recinto o suma de recintos será en m<sup>2</sup> igual a la cantidad resultante de multiplicar 1,25 m<sup>2</sup> x n° de bicicletas a albergar (capacidad), con arreglo a las referencias sobre medidas y necesidades de espacio.
- Respecto a la accesibilidad, además de las dimensiones y colocación de los dispositivos para el amarre, los recintos contarán con una altura mínima de 2,25 m y suficientes puntos de luz. El acceso a dichos espacios habrá de ser lo más directo posible desde el exterior y adecuado para acceder con ciclos y vehículos no motorizados (siendo recomendable su ubicación en la planta baja o en una parcela autónoma registralmente de la manzana, preferentemente con frente a viario o de fácil acceso si se localizara en el interior de aquélla), además de tener que evitarse los cambios de nivel y los recorridos poco atractivos para acceder a los mismos. La puerta de acceso deberá disponer, asimismo, de una anchura libre mínima de 0,90 m y una altura mínima de 1,90 m.
- Toda rehabilitación o reforma en profundidad de un edificio residencial existente debe tener en cuenta el criterio anterior y, en su

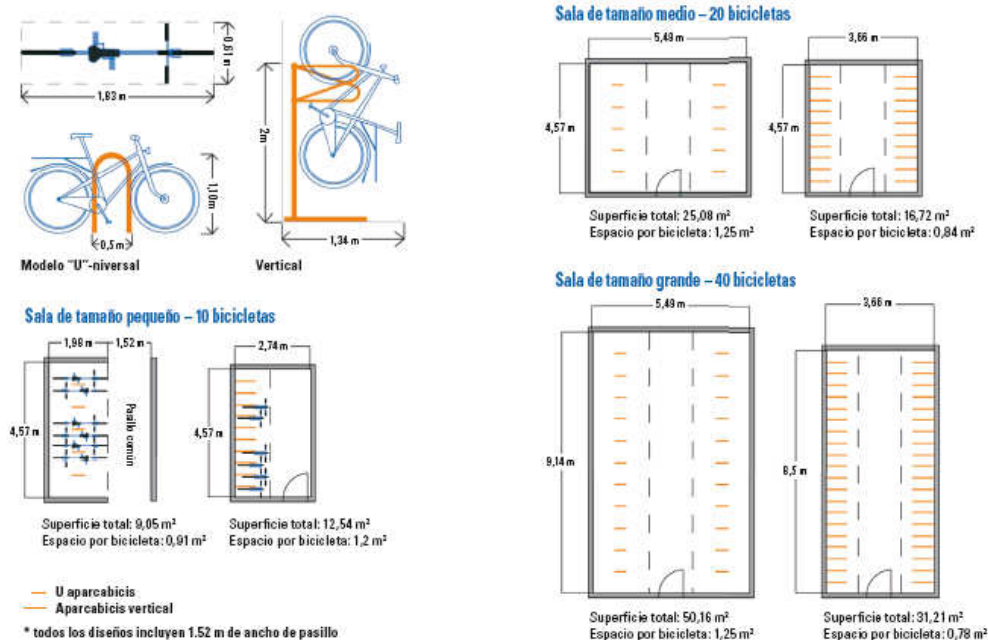


caso, exponer razonadamente los motivos por los que no es posible atender dichos requerimientos, proponiendo alternativas<sup>44</sup> para el acceso de las bicicletas y demás vehículos no motorizados a las viviendas.

- En el caso de los edificios de vivienda colectiva que cuenten con parcelas de aparcamiento de vehículos cerradas en el garaje, podrán disminuirse el nº de bicicletas a albergar (capacidad) en la misma cantidad que aquéllas.

## Aparcabis interior edificaciones – Medidas de los espacios

**La bicicleta puede aparcarse ocupando un espacio de 1,4 m<sup>2</sup> o algo menor:**



*Esquema sobre espacios y medidas para el aparcamiento de bicicletas<sup>45</sup>*

*Fuente: Zoning for bicycle parking. Departamento de Planificación del Transporte de Nueva York*

Por otra parte, y en lo referente la guardia en destino y, más concretamente, a los aparcamientos en los edificios no residenciales, cabe subrayar la importancia que tiene para la promoción y uso de la bicicleta como medio de transporte, la habilitación segura y cómoda de la bicicleta en edificios y equipamientos tractores de desplazamientos, donde se aparca la bicicleta durante un número elevado de horas.

En este grupo de destinos se hallan los centros de trabajo, las instalaciones educativas, deportivas, culturales, sanitarias, administrativas, comerciales y de ocio, así como las

<sup>44</sup> Como la de colocar ascensores adaptados (cuya caja tenga 1,80 m de fondo mínimo en el sentido de acceso y un ancho de 0,90 metros, así como puertas automáticas con un ancho libre mínimo de 0,80 metros), habilitarlo en otro espacio de la propia parcela (caseta cerrada), otros recintos autónomos registralmente en el interior de la manzana o en espacio público adosado o aislado, realizarlo dentro de las instalaciones de guardería de vehículos, etc.

<sup>45</sup> Extraído del documento "Zoning for bicycle parking" del Departamento de Planificación del Transporte de la ciudad de New York. 17 de Noviembre de 2008. Medidas traducidas por sus equivalencias al sistema decimal.

estaciones del transporte público, donde la demanda de aparcabicis es de media-larga estancia.

Por consiguiente, es oportuno establecer una normativa urbanística que regulara y ordenase la habilitación de estacionamientos para la guardia en destino segura de bicicletas en dichas edificaciones de uso público y privado referidos.

Son muchos los países que han llegado a establecer recomendaciones para un adecuado dimensionado del número de plazas de aparcamiento de bicicletas en todo tipo de edificaciones de uso público o privado. La siguiente tabla es una síntesis de dichas recomendaciones en Suiza y Holanda, que tiene el interés de servir de referencia para su traducción en un contexto de uso de la bicicleta muy inferior al de ambos países<sup>46</sup>. A fin de contrastar la información se ha añadido las recomendaciones de Cataluña.

Destino	Nº de plazas de aparcamiento de bicis		
	Suiza	Holanda	Cataluña
Centros de trabajo	1 por cada 4 empleados	5-8 por cada 100 m2 de edificación	1 plaza/100 m2 techo o fracción
Terminales o paradas del transporte colectivo	10-60 por cada 100 usuarios	Distancia máxima a la entrada < 200m	1 plaza/30 plazas ofrecidas de circulación en ferrocarriles y 0,5 plazas/30 plazas ofrecidas de circulación en estaciones de autobuses interurbanos
Centros comerciales	1 por cada 50-100 m2 de superficie de ventas	4-9 por cada 100 m2 de superficie de ventas	1 plaza/100 m2 techo o fracción
Biblioteca	3 por cada 10 usuarios simultáneos	s.d.	5 plazas /100 plazas de aforo del equipamiento
Museo		1 – 3 por cada 100 visitantes	
Centros educativos	5-8 por cada 10 alumnos de 9 años o más	3-7 por cada 10 alumnos	5 plazas /100 m2 techo o fracción
Centros hospitalarios	s.d.	15 - 40 por cada 100 camas	1 plaza/100 m2 techo o fracción
Centros deportivos	variable (en función de la modalidad deportiva y de la presencia de espectadores).	20-45 por cada 100 plazas de la capacidad prevista	5 plazas /100 plazas de aforo del equipamiento
Piscinas	1-5 por cada 10 usuarios simultáneos	15-20 por cada 100 m2 de lámina de agua	
Instalaciones de ocio: teatro, sala de conciertos, discoteca	5-40 por cada 100 asientos	20-25 por cada 100 plazas 25-35 por cada 100 plazas 25-35 por cada 100 visitantes	5 plazas /100 plazas de aforo del equipamiento

<sup>46</sup> "Leidraad fietsparkeren", kenniscentrum loor verkeer, vervoer en infrascrutuctur, Publicatio 158, CROW, 2001.

A tal fin, la propuesta normativa del Plan Director para la Movilidad Ciclista debe plantear una regulación de aparcamientos de bicicletas para este tipo de edificaciones y equipamientos, según tipologías de usos y basada en los siguientes considerandos:

- Toda nueva edificación destinada a usos no residenciales habrá de contar con un espacio para el aparcamiento de bicicletas en el propio edificio o en el recinto afecto al equipamiento. En el primer caso, aquél será accesible desde el exterior mientras que en el segundo supuesto, en el caso de habilitar este espacio en la parcela, se hallará preferentemente delimitado exteriormente y con protección climática.
- La regulación del número mínimo de amarres recomendables para aparcamiento de bicicletas de este tipo de edificaciones se indican en la Tabla adjunta, en donde la reserva de plazas se establece en función de la demanda efectiva, con un mínimo exigible en función del aforo. Plazas que deberán de contar con soportes para el anclaje de las bicicletas lo más efectivos y seguros posible y, tal y como se ha expuesto, disponer preferiblemente de algún tipo de cubierta o protección contra la lluvia.

Uso	Número y tipología de plazas de aparcamiento de bicicletas	
	Visitantes o usuarios de corta o media duración	Empleados y otros usuarios de larga duración
Centros de trabajo	Nº de plazas a justificar en función de los visitantes previstos	1 por cada 5 empleos existentes o previstos
Centros administrativos y Oficinas al público	1 plaza por cada 100 m <sup>2</sup> edificable.	1 por cada 5 empleos existentes o previstos
Centros educativos	1 por cada 200 m <sup>2</sup> de superficie	3 por cada 10 alumnos mayores de 9 años 1 por cada 5 empleos
Estaciones del transporte colectivo	1 por cada 250 usuarios	1 por cada 50 usuarios 1 por cada 5 empleos
Centros comerciales	1 por cada 150 m <sup>2</sup> de superficie de ventas	1 por cada 5 empleos
Bibliotecas	1 por cada 5 puestos de lectura	1 por cada 5 empleos
Centros deportivos y gimnasios.	1 de cada 5 plazas de la capacidad prevista	1 de cada 5 empleados
Centros hospitalarios	1 por cada 100 camas	1 por cada 5 empleos previstos
Centros administrativos y oficinas con público	1 cada 100 m <sup>2</sup> edificable	1 por cada 5 empleos
Centros de ocio - cines - restaurantes y bares - teatro / auditorio/ salas de espectáculos y conciertos / estadios deportivos	1 plaza por cada 20 butacas (en aforos > 500 plazas se exigirá 1 plaza por cada 30 localidades – aforo) 1 plaza por cada 20 localidades – aforo 1 plaza por cada 20 localidades – aforo (en aforos > 500 plazas se exigirá 1 plaza por cada 30	1 por cada 5 empleos

	localidades – aforo)	
Hoteles y residencias colectivas	5 estrellas – 1 plaza cada 6 habitaciones 4 estrellas – 1 plaza cada 8 habitaciones 3 estrellas – 1 plaza cada 10 habitaciones 2 o menos estrellas – 1 plaza cada 12 habitaciones	1 por cada 5 empleos
Museos	1 plaza cada 400 m <sup>2</sup> en establecimientos > 600 m <sup>2</sup>	1 por cada 5 empleos
Equipamientos culturales	1 plaza por cada 100 m <sup>2</sup> construidos	1 por cada 5 empleos

### Otras condiciones reguladoras en la reserva de aparcamientos en la vía pública

Como se destacaba anteriormente, no siempre será posible reservar un espacio adecuado para aparcar la bicicleta dentro del edificio o en la parcela. Además, deben distinguirse en un mismo destino, las necesidades de aparcamiento cuando el desplazamiento corresponde a una estancia de media-larga duración o cuando responde a una de corta duración.

Así por ejemplo, hay destinos donde si bien se deben habilitar aparcamientos de larga duración para quienes trabajan en ellos, en el caso del público o de clientes que se desplazan puntualmente a ellos, es suficiente con habilitar aparcabicis de corta duración.

De esta forma, para la disposición de los aparcabicis de corta duración suele ser suficiente el que se ubiquen fuera de las instalaciones destino, lo más cerca posible (razón por la que muchas de las personas usuarias de la bicicleta suelen aparcar directamente junto al entrada a una tienda u oficina).

Se establecen como recomendación para estos casos las siguientes consideraciones:

- La ubicación de aparcabicis de corta duración debe situarse a una distancia no superior de 30 metros del destino.
- Se recomienda unos ratios de aparcabicis de corta duración en la vía pública en función del equipamiento (ver tabla anterior).

### Condiciones reguladoras en las áreas de estacionamiento

Además de regular y promover la instalación paulatina y constante de nuevos aparcabicis en la vía pública y de responder de forma efectiva a las necesidades de guardia y custodia en origen descritas, han de organizarse otras medidas que redunden en una efectiva promoción del uso de la bicicleta. En este bloque de nuevas iniciativas a regular se encuentran las correspondientes al acondicionamiento de nuevas plazas de

aparcamiento en las áreas de estacionamiento subterráneo municipales de rotación y de residentes, así como su promoción también en los parking subterráneos privados.

Y todo ello por cuanto que el espacio público es un bien valioso, aunque limitado, por lo que no siempre será posible crear aparcamientos para bicicletas, sobre todo de larga duración, en la vía pública.

Además, ampliar el abanico de posibilidades de guarda de las bicicletas a cubierto y en recinto cerrado, responde a una postura muy extendida por muchas de las personas usuarias de no dejar su bici aparcada durante la noche en la vía pública, así como tampoco por un espacio largo de tiempo, por temor al robo, vandalismo o a sufrir algún tipo de deterioro como consecuencia de las inclemencias del tiempo.

En esta línea, son varias las ciudades que han estudiado la posibilidad de reservar un espacio para bicicletas en parkings subterráneos<sup>47</sup>. Es más, en alguna de las áreas de estacionamiento de residentes de Vitoria-Gasteiz ya se cuenta con este tipo de equipamientos.

No en vano, entre la posible gama de modelos de aparcamientos protegidos, la oferta de plazas en parkings subterráneos es una de las opciones más acertadas, teniendo en cuenta la ocupación de espacio, la seguridad ofrecida, así como la comodidad para las personas usuarias. Además dichas soluciones son viables sin grandes inversiones y a un precio razonable para quienes hacen uso de ellas.

En la actualidad, en Vitoria-Gasteiz existe una oferta de 16.886 plazas de aparcamiento de automóviles fuera de la vía pública, de las cuales 9.662 se sitúan en 16 garajes subterráneos y 7.224 en superficie<sup>48</sup>.

La propuesta del Plan Director, en este ámbito, supone la creación de plazas de aparcamiento para bicicletas en todos los aparcamientos subterráneos y en superficie existentes en la ciudad. Así como el establecimiento de una cláusula en los pliegos de condiciones de la concesión de los futuros aparcamientos en la se obligara al concesionario a instalar un espacio destinado al estacionamiento de bicicletas dotado de la vigilancia y la sujeción adecuadas<sup>49</sup>. La renovación de las concesiones de los aparcamientos actuales también debe incluir una cláusula semejante.

La dotación inicial propuesta es de un aparcabicis de 25 bicicletas de capacidad en cada parking, aunque la oferta y demanda permitirán a medio plazo establecer una dimensión más ajustada para cada caso. Esas 25 plazas se pueden disponer de modo diverso en función de la localización elegida en cada parking y de los modelos seleccionados. Para verificar la oferta de aparcamiento de 25 bicicletas en condiciones de comodidad para las personas usuarias es conveniente reservar como mínimo 2-3 plazas de automóvil

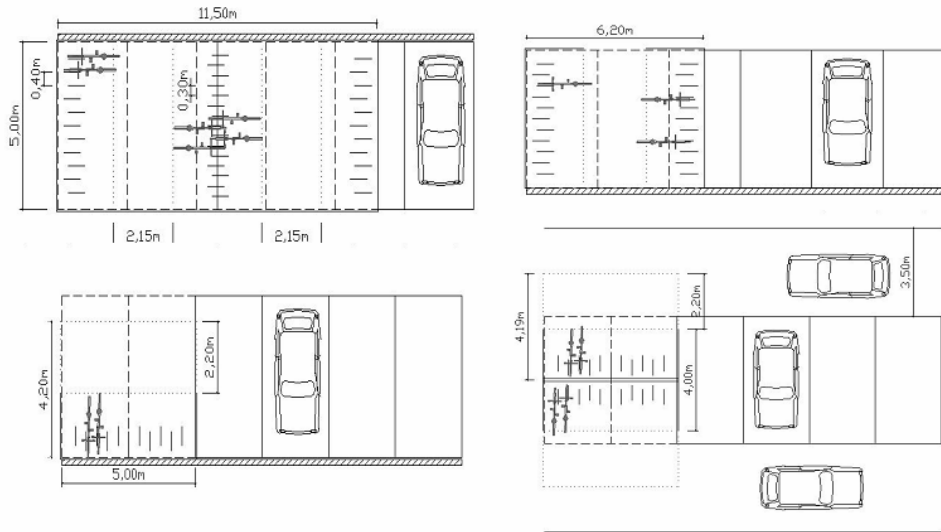
---

<sup>47</sup> La red de parkings subterráneos de titularidad pública del Ayuntamiento de Barcelona, gestionados por la empresa pública B:SM, dispone de varios centenares de plazas reservadas para bicicletas. Estas plazas están situadas, por motivos de seguridad, cerca de la cabina de cobro. Las plazas se alquilan por unos 12 euros al mes pero también se pueden alquilar por día a unos 1,20 euros.

<sup>48</sup> "Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público". Agencia de Ecología Urbana. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, 2008.

<sup>49</sup> Así lo estableció en Girona el Pliego de condiciones del Parking "Marquesina", apartado 6b: "Obligaciones del concesionario".

para este menester. En las imágenes que siguen se pueden observar algunas soluciones al respecto.



Algunas disposiciones posibles de aparcabicis en parkings  
Fuente: GEA21(2009)

Es importante también establecer unas condiciones cómodas y seguras de acceso para las personas usuarias de las bicicletas, tanto por los accesos de vehículos como por los peatonales (por ejemplo, posibilitando el uso de los ascensores dimensionándolos de modo que pueda transportarse una bicicleta en ellos).

Como criterio general, se establece por lo tanto la siguiente consideración:

Aparcamientos de bicicletas en parkings subterráneos	
Uso	Dotaciones de aparcamiento de bicicletas
Edificaciones de aparcamiento	En garajes, con independencia de su titularidad y gestión, se reservarán para bicicletas un mínimo recomendable del 10% de las plazas previstas para automóviles

## Centros de la bicicleta en las estaciones del transporte público

Las estaciones de transporte público principales de la ciudad y, en particular, la futura estación intermodal de Vitoria-Gasteiz deberían contar con un Centro de la Bicicleta, cuyas características se detallan a continuación.

Como se ha mencionado más arriba, la superficie necesaria para el aparcamiento de bicicletas depende de:

- la modalidad de aparcamiento
- el espacio de maniobras

Ambos factores son determinantes también de la comodidad a la hora de aparcar y desaparcar las bicicletas, que no debe ser difícil para ningún tipo de usuario (por edad, estatura o fuerza física).

Como hipótesis para un cálculo de partida para la creación de estos centros de la bicicleta de Vitoria-Gasteiz se supone que el sistema de aparcamiento es manual, teniendo como dimensiones de referencia las siguientes:

- Largo bicicleta: 1,9 metros
- Altura de la bicicleta: 1,1 metros
- Separación simple entre bicicletas: 0,6-0,7 metros
- Separación mínima (relativamente incómoda) entre bicicletas (con altura diferentes): 0,30-0,35 metros
- Pasillo de maniobras: 1,75 metros si la bicicleta tiene que salir en ángulo recto; 1,40 metros si la bicicleta tiene que salir en ángulo de 45°

Para albergar 50 bicicletas bajo esa disposición se precisan:  $50 \times 0,70 = 35$  metros lineales de pared o límite y de una superficie de entre  $35 \times 3,40$  (1,5 de pasillo de maniobras) y  $35 \times 3,65$  (1,75 m de pasillo de maniobras) =  $119 - 127 \text{ m}^2$ . Es decir, una superficie por bicicleta de entre 2,4 y 2,5  $\text{m}^2$ .

Con separaciones mínimas entre las bicicletas (colocando por ejemplo enfrentadas dos filas de bicicletas y levantando levemente las ruedas delanteras alternas) puede reducirse ese espacio incluso hasta los 0,8–0,9  $\text{m}^2$  por bicicleta.

Colocando las bicicletas en dos niveles, con un dispositivo mecánico de ayuda para colocar las bicicletas en el nivel superior, la superficie requerida todavía puede ser más reducida, con cifras del entorno de los 0,6  $\text{m}^2$  por bicicleta.

Hay que tener en cuenta, además, la superficie auxiliar necesaria para un Centro de la Bicicleta, que exige al menos:

- espacio de oficina (9  $\text{m}^2$ )
- espacio de reparación de bicicletas (15  $\text{m}^2$  en caso de un taller para dos o tres trabajos simultáneos)
- aseos y vestuarios empleados (14  $\text{m}^2$ )

En total se requieren al menos 38  $\text{m}^2$  de superficie para instalaciones auxiliares.

En síntesis, un Centro de la Bicicleta preparado para el aparcamiento de 200 bicicletas (con una disposición tal que requiera 2  $\text{m}^2$  por bicicleta) debe contar con un espacio de 400  $\text{m}^2$  de aparcamiento y 40  $\text{m}^2$  de servicios auxiliares. Dicha superficie permite ampliar en el futuro el número de bicicletas aparcadas, modificando la modalidad de aparcamiento, hasta alcanzar incluso las 500 plazas.

Todo ello no es obstáculo para plantear otros aparcabici de corta duración en la entrada de la estación, tanto para bicis privadas como para bicis públicas, tal y como ha llegado a plantear la organización Gasteizko Bizikleteroak Ciclistas Urbanos en un informe sobre la estación intermodal<sup>50</sup>.

### **Aparcabicis en lonjas y otros locales en planta baja**

La experiencia que está siendo desarrollada en Vitoria-Gasteiz, habilitando lonjas del casco histórico como espacios autogestionados para el aparcamiento de bicicletas de los vecinos (véase la descripción en un capítulo anterior), debe ser analizada y reproducida con características propias en algunos otros barrios de la ciudad.

Para ello se requiere comprobar el funcionamiento de las primeras experiencias, tanto en términos de uso y demanda como de costes para el Ayuntamiento. A partir de ese análisis podrán conocerse mejor los requisitos espaciales y de contexto para extender la oferta de lonjas o locales en planta baja municipales para este fin de crear guardabicis vecinales.



*Lonja habilitada como aparcabici en el Casco Medieval*

---

50 29/01/2009. Propuesta de aparcabicis para la nueva estación de Autobuses de Vitoria-Gasteiz.



## Estimación económica

Para hacer una estimación de la inversión necesaria para instalar los aparcabicis propuestos se parte de los siguientes precios:

Modelo	Capacidad	Precio (euros)	Precio / plaza (euros)
Rueda	Unidad de 6 soportes	420	70
Rueda (de doble acceso)	Unidad de 6 soportes	350	58
Cuadro ("U" invertida)	Unidad	60	60
Rueda y cuadro (modelo sencillo)	Unidad de 6 soportes	420	70
Rueda y cuadro (de doble acceso)	Unidad de 6 plazas	210	35
Rueda y cuadro (Modelo Vitoria)	Unidad de 2 plazas	140	70
Consignas	Unidad de 1 plaza	750	750
Techo	para 8 bicicletas	1000	125

Aplicando el coste por unidad el presupuesto de la implantación de los nuevos aparcabicis propuestos es el siguiente:

Modelo	Ubicación	Plazas	Coste	Cubiertas
Cuadro	acera, zona peatonal	12	720	
Rueda o cualquier otro modelo	parcelas privadas	1.940	67.900	
Techo (en parcelas privadas)				194.000
Rueda y cuadro	acera, mediana	948	66.360	
Rueda y cuadro	banda de aparcamiento	2.952	206.640	
Rueda y cuadro	parcela equipamiento	1.334	93.380	
Techo (en equipamientos)				133.400
Rueda y cuadro	parcela privada	30	2.100	
Rueda y cuadro	zona peatonal, plaza, zona verde	1.334	93.380	
Consignas	Estación de tren / autobuses	50	37.500	
		8.600	567.980	327.400

En caso de los aparcabicis en las parcelas privadas que cuentan con vigilancia, en principio el soporte de la rueda delantera es suficiente y recomendable al ser económico. Sin embargo, en caso de que convenga habilitar una cubierta, el coste final puede ser menor instalando modelos de menor ocupación superficial, como por ejemplo los soportes de la rueda y del cuadro con cota alternante.

El presupuesto total de la implantación de todos los nuevos aparcabicis propuestos asciende a unos 895.000 euros. No obstante, para la administración el coste es menor, ya que los aparcabicis en las parcelas privadas estarían a cargo de las empresas.

Es conveniente estudiar la subvención u otro tipo de incentivos para la instalación de aparcabicis en las parcelas privadas de las empresas o de otros agentes.

<b>Inversión de aparcabicis en parcelas de equipamientos (euros)</b>	<b>404.600</b>
Inversión de aparcabicis en la vía pública	226.780
Inversión de aparcabicis en parcelas privadas	261.900
<b>TOTAL</b>	<b>895.380</b>

A esta inversión hay que sumarle el coste de reemplazo de los modelos descartados. Se trataba de 135 aparcabicis con una capacidad de 2245 plazas, de los cuales 993 están ubicados en recintos cerrados. La inversión necesaria es de unos 145.000 euros.

Además para 825 plazas es conveniente habilitar una cubierta, lo que representa un coste adicional de 103.000 euros.

<b>Aparcabicis a sustituir</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Coste (euros)</b>
993	Recinto cerrado	57.925
1.252	Vía pública	87.640
2.245		145.565
Habilitar cubierta	825	103.125
<b>TOTAL mejora aparcabicis existentes</b>		<b>248.690</b>

Por tanto el presupuesto total de la propuesta es de aproximadamente 1.143.000 euros (sin IVA).

## **Programa de acciones**

### ***Acción INF1. Ejecutar los tramos de red principal de movilidad ciclista programados en la fase 1.***

El Plan Director contempla la necesidad de materializar en un plazo razonable una red básica, configurada a través de un conjunto de ejes seguros y funcionales, que permita cruzar la ciudad en sentido norte-sur y este-oeste. Esta red principal queda conformada por una serie de ejes anulares, interconectados a su vez mediante una variada oferta de ejes radiales y tangenciales.

Según se desprende de los trabajos previos desarrollados, para que esta red sea una realidad, será necesario ejecutar 37 nuevos kilómetros de vías ciclistas en la fase 1, parte de los cuales pueden considerarse como prioritarios si se desea articular un escenario real de promoción de la movilidad ciclista con unos estándares básicos de seguridad y funcionalidad.

Es deseable por tanto abordar en los próximos 2 años los siguientes tramos correspondientes a la red principal:

**Presupuesto estimado:** 4.774.429 €.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 3 años (2009)

#### **Agentes implicados:**

Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.  
Ensanche 21.  
Centro de Estudios Ambientales.

### ***Acción INF2. Completar el diseño definitivo y la ejecución posterior de aquellos tramos de red principal de movilidad ciclista programados en la fase 2.***

En paralelo a la materialización de los tramos prioritarios de la red principal ciclista, será necesario completar el diseño definitivo y la ejecución posterior de aquellos tramos pendientes programados en la fase 2. Quedan comprendidos en este grupo los siguientes tramos:

**Presupuesto estimado:** 6.648.278 €.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 5 años (2011).

#### **Agentes implicados:**

Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.  
Ensanche 21.  
Centro de Estudios Ambientales.

***Acción INF3. Ejecutar las actuaciones necesarias sobre la actual red de bidegorris a fin de asegurar unas prestaciones óptimas de seguridad y funcionalidad.***

Si bien la red principal pretende articular un conjunto de ejes seguros y funcionales, que permita cruzar la ciudad en sentido norte-sur y este-oeste, ésta deberá apoyarse en una segunda red que permitirá penetrar capilarmente a través de los distintos barrios a fin de completar eficazmente los desplazamientos.

Esta segunda red quedará articulada, además de por una creciente oferta de tramos compartidos con tráfico pacificado en el interior de las supermanzanas, por más de 16,5 kilómetros de bidegorris ya existentes. Sin embargo será necesario acometer un importante abanico de actuaciones sobre los mismos a fin de asegurar unas prestaciones óptimas de seguridad y funcionalidad:

- Reforma y/o adecuación de cruces.
- Repavimentación de tramos deteriorados.
- Eliminación de obstáculos y corrección de cotas en la transición entre aceras-bici y calzada.
- Reforma de tramos conflictivos.
- Materialización de nuevos tramos que garanticen la conexión y continuidad de la red ciclista.

**Presupuesto estimado:** 3.538.039 €

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 6 años (2010)

**Agentes implicados:**

Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.

Ensanche 21.

Centro de Estudios Ambientales.

***Acción INF4. Consolidar la red de itinerarios a través de los parques del Anillo Verde y ejecutar las actuaciones necesarias en los itinerarios de la red principal de carriles bici a fin de garantizar la conectividad funcional de ésta con el Anillo Verde.***

El Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz es el resultado de un ambicioso plan de restauración y recuperación ambiental de la periferia de la ciudad que persigue fundamentalmente recuperar el valor ecológico y social de este espacio a través de la creación de un continuo natural alrededor de la ciudad articulado por diversos enclaves de alto valor ecológico y paisajístico.

Este ámbito del Anillo Verde constituye una atractiva oferta recreativa para la población vitoriana. No obstante, a pesar de los importantes esfuerzos dedicados durante estos últimos años para la adecuación de su infraestructura de itinerarios, al igual que sucede con la red urbana de itinerarios ciclistas, se vislumbran distintas actuaciones de interés de cara a garantizar su funcionalidad y su atractivo:

- Señalización de itinerarios.
- Reafirmado tramos deteriorados.
- Materialización de nuevos tramos que garanticen la conexión y continuidad de los recorridos recreativos.
- Adecuación de cruces y de conexiones con la red ciclista urbana.

**Presupuesto estimado:** 200.000 €

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 6 años (2010)

**Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.  
Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.  
Ensanche 21.

***Acción INF5. Implementar y mantener un Sistema de Información para la gestión de las infraestructuras de movilidad ciclista.***

El Plan Director comprende un extenso conjunto de actuaciones cuya gestión y seguimiento puede beneficiarse de un adecuado tratamiento de la información asociada. Es necesario en este sentido desarrollar y mantener un sistema de información que, integrado en el SIG corporativo, facilite la gestión a futuro de las infraestructuras de movilidad ciclista.

Esta acción comprende además la elaboración y el consiguiente mantenimiento de un inventario del estado de conservación y características de la infraestructura ciclista (estado del firme, señalización, iluminación, interferencias, necesidades de mantenimiento y mejora, ...)

**Presupuesto estimado:** 40.000 €

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Acción permanente (2010)

**Agentes implicados:**

Departamento de Tecnologías de la Información.  
Centro de Estudios Ambientales.  
Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.

***Acción INF6. Elaborar un catálogo general de vías e itinerarios ciclistas.***

La elaboración de un catálogo general de vías e itinerarios ciclistas trata de clasificar cada calle ciclable de la ciudad y establecer una marcación acorde a su categoría, y de forma prioritaria en las resueltas en coexistencia entre peatones y ciclistas, de tal forma que cada tramo se encuentre debidamente identificado (señalizado y, por tanto, tipificado y caracterizado; adquiriendo, se sobreentiende, la categoría de vía ciclista a partir de dicho momento) y perceptible para el conjunto de personas usuarias de ese tramo, al objeto de que cada una de ellas conozca su situación en cada momento y

facilitar así, no sólo la correcta circulación de modos sino, incluso, las posibles sanciones que deban efectuarse a quienes infrinjan la oportuna Ordenanza<sup>51</sup>.

**Presupuesto estimado:** Acción sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Acción permanente (2010)

**Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.

Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.

Departamento de Tecnologías de la Información.

***Acción INF7. Elaborar un plan de señalética para la red ciclista urbana.***

La correcta comprensión de la infraestructura ciclista por parte de los usuarios va a resultar clave a la hora de velar por una adecuada consecución de los objetivos perseguidos con este Plan Director.

A tal fin se plantea la oportunidad de elaborar un estudio que resuelva la adecuación de la red urbana de movilidad ciclista a las nuevas determinaciones normativas del Plan Director, al tiempo que simplifique y haga comprensible y atractiva el uso de la misma por parte de la ciudadanía.

**Presupuesto estimado:** Acción sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 6 meses (2010)

**Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.

Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo)

***Acción INF8. Incrementar la oferta de aparcabicis en la vía pública.***

En base a los requerimientos contemplados en este Plan Director, y atendiendo a las carencias observadas tras el último inventario, se considera oportuno proponer la habilitación de 1.105 nuevos aparcabicis con una capacidad de albergar 8.588 bicicletas<sup>52</sup>.

Sumando los aparcabicis existentes, la oferta total de la ciudad alcanzará los 1.562 aparcabicis, con una capacidad de 13.565 plazas. Es decir, se aumentará en un 142% la oferta actual de aparcabicis y en un 73% las plazas disponibles.

---

<sup>51</sup> La nueva creación y/o la modificación sustancial de los trazados y/o características de estas vías e itinerarios implicará la necesidad de calificar, o, en su caso, revisar la calificación existente en cada momento.

<sup>52</sup> Tanto el número de aparcabicis como de plazas propuestas es una aproximación, ya que un 25% de las nuevas ubicaciones propuestas se sitúan en interiores de parcelas privadas o de equipamientos públicos o privados. El número definitivo de plazas de los aparcabicis exteriores; en la vía pública, depende además de algunos detalles que matizarán las cifras conforme se vayan instalando.

**Presupuesto estimado:** 431.380 €

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 6 años (2010)

**Agentes implicados:**

- Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.
- Ensanche 21.
- Agencia de Renovación Urbana.
- Centro de Estudios Ambientales.

***Acción INF9. Reemplazar y/o reubicar los aparcabicis identificados como inadecuados a fin de garantizar una oferta de estacionamiento de bicicletas con las suficientes garantías de seguridad.***

El total, atendiendo a las carencias y deficiencias detectadas tras el último inventario, es recomendable intervenir en un total de 2.245 plazas de aparcamientos (135 ubicaciones), lo que supone el 45% de la oferta total existente a día de hoy.

Es razonable además habilitar una cubierta protectora para 825 de las plazas ya existentes.

Dado que más de la mitad de las plazas presentan unas buenas condiciones de mantenimiento, es razonable en su caso buscar emplazamientos alternativos para los soportes sustituidos, por ejemplo para la demanda de corta duración o aparcabicis vigilados.

**Presupuesto estimado:** 248.690 €

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 6 años (2010)

**Agentes implicados:**

- Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.
- Ensanche 21.
- Agencia de Renovación Urbana.
- Centro de Estudios Ambientales.

***Acción INF10. Extensión de la oferta de aparcabicis en lonjas y otros locales en planta baja.***

Debe analizarse la experiencia que está siendo desarrollada en Vitoria-Gasteiz mediante la cual se han habilitado sendas lonjas del casco histórico como espacios autogestionados por los propios vecinos para el aparcamiento de sus bicicletas.

Una vez comprobado el funcionamiento de estas dos primeras experiencias, tanto en términos de uso y demanda como de costes para el Ayuntamiento, pueden concretarse mejor los requisitos espaciales y de contexto para extender la oferta de lonjas o locales en planta baja en otros barrios de la ciudad.

**Presupuesto estimado:** 200.000 €

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 4 años (2012)

**Agentes implicados:**

- Departamento de Urbanismo-Edificaciones.
- Agencia de Renovación Urbana
- Centro de Estudios Ambientales
- Asociaciones de Vecinos

***Acción INF11. Habilitación de una oferta de plazas de aparcamiento para bicicletas en los aparcamientos de uso público.***

Deberá analizarse la viabilidad de crear una oferta adecuada de plazas de aparcamiento para bicicletas en todos los aparcamientos subterráneos y en superficie existentes en la ciudad. Será para ello necesario establecer convenios con los concesionarios y titulares de los actuales estacionamientos, así como el establecimiento de una cláusula en los pliegos de condiciones de las futuras concesiones de aparcamientos en la se obligue al concesionario a habilitar espacios destinados al estacionamiento de bicicletas dotados de la vigilancia y las sujeciones adecuadas. La renovación de las concesiones de los aparcamientos actuales también debe incluir una cláusula semejante.

**Presupuesto estimado:** Acción sin coste

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 6 años (2010)

**Agentes implicados:**

- Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.
- TUVISA.
- Centro de Estudios Ambientales.
- Concesionarios de aparcamientos.

***Acción INF12. Creación de centros de la bicicleta en las estaciones del transporte público.***

Las estaciones de transporte público principales de la ciudad y, en particular, la futura estación intermodal de Vitoria-Gasteiz deben contar con un Centro de la Bicicleta preparado para el aparcamiento de 200 bicicletas, con al menos un espacio de 400 m<sup>2</sup> de aparcamiento y 40 m<sup>2</sup> de servicios auxiliares. Dicha superficie permitirá ampliar en el futuro el número de bicicletas aparcadas, modificando la modalidad de aparcamiento, hasta alcanzar incluso las 500 plazas.

Todo ello no es obstáculo para plantear otros aparcabicis de corta duración en la entrada de la estación, tanto para bicis privadas como para bicis públicas, así como plantear la propuesta de soluciones de aparcamiento adecuadas en las actuales estaciones de ferrocarril y de autobuses.



**Presupuesto estimado:** El desarrollo de esta medida, por lo que se refiere a la adecuación del centro de la futura intermodal, deberá ser contemplado dentro del proyecto constructivo y posterior ejecución de esta infraestructura de transporte.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 2 años (2011)

**Agentes implicados:**

- Departamento de Urbanismo-Edificaciones.
- Ensanche 21.
- Centro de Estudios Ambientales.
- ADIF
- Concesionaria de la actual estación de autobuses.

***Acción INF13. Adecuación de las condiciones reguladoras de la edificación: guardia y custodia de bicicletas.***

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 1 año (2010)

**Agentes implicados:**

- Departamento de Urbanismo-Edificaciones.
- Centro de Estudios Ambientales.

***Acción INF14. Ampliar la oferta de aparcabicis en parcelas privadas de industrias y otras actividades privadas.***

**Presupuesto estimado:** El desarrollo de esta medida, por lo que se refiere a la instalación de aparcamientos en parcelas privadas, ascendería a un coste de 261.900 € a pagar por los titulares de la actividad. Es conveniente estudiar la viabilidad de habilitar líneas de subvención u otro tipo de inventivos para la instalación de aparcabicis al servicio de actividades privadas como empresas, complejos deportivos y de ocio, etc... A tal fin se fija un presupuesto de 120.000 €.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 5 años (2011)

**Agentes implicados:**

- Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.
- Departamento de Promoción Económica.
- GILSA
- Centro de Estudios Ambientales.

## Bicicleta pública

Uno de los problemas que mencionan los ciudadanos como obstáculo para la utilización de la bicicleta es la falta de un lugar donde guardarla. La falta de espacio para tenerla en casa, así como la incomodidad que supone su desplazamiento desde el lugar de almacenaje hasta la calle, es en muchos casos un factor disuasorio. El préstamo de bicicletas permite dar servicio en parte a este segmento de usuarios, que de otra manera no usarían la bicicleta de forma habitual.

Durante los últimos años han sido muchas las ciudades de todo el mundo que han apostado por la bicicleta pública. En la actualidad está en marcha en varias ciudades europeas como Londres, París, Berlín, Frankfurt, Munich, Barcelona, etc. En Lyon, por ejemplo, el uso de la bicicleta se ha triplicado desde la introducción del sistema de préstamo Vélo-V en la ciudad.

Vitoria-Gasteiz cuenta con un servicio de bicicleta pública desde 2004<sup>53</sup>. Este servicio ha sido uno de los factores que ha animado a muchos usuarios a utilizar más la bicicleta como medio de transporte, no solamente gracias a su uso directo, sino también porque ha servido para hacer más visibles a los ciclistas en la ciudad y, de esta manera, ha incentivado que los ciudadanos usen la bicicleta propia.

A nivel estatal, es a partir de 2007 cuando se experimenta un verdadero “boom” de los sistemas de bicicleta pública, esencialmente a partir del impulso que suponen las ayudas del programa de promoción de la bicicleta pública auspiciado por el IDAE<sup>54</sup>. Así, en el mes de noviembre de 2007 eran más de 30 ciudades españolas las que ya ofrecían este tipo de servicios, mientras que actualmente, alrededor de 40 municipios repartidos por todas las comunidades autónomas disponen de alguno, y unas 20 ciudades más los están instalando o tienen prevista su implantación (Gonzalo, 2008)<sup>55</sup>. En cualquier caso, es este un fenómeno que parece haberse acelerado a raíz de la exitosa experiencia de los modelos de París, Lyon y Barcelona.

También es cierto que, tras esta eclosión, empiezan igualmente a vislumbrarse importantes problemas relacionados con la adecuación de los modelos de última generación, su eficacia real en los cambios de movilidad y con su garantía de continuidad (Bea, 2009).

Parece existir en cualquier caso un cierto paralelismo entre aquellas ciudades que presentan habitualmente una cuota de movilidad ciclista más significativa y las que han optado por sistemas de bicicleta pública (Bea, 2009).

El sistema de préstamo que funciona en Vitoria-Gasteiz en la actualidad permite, gracias a la implicación de los puntos de atención ciudadana, disponer de un sistema

---

<sup>53</sup> Resulta oportuno citar que ya en el año 1985, según consta en el acta de la sesión ordinaria del Pleno Municipal del 15 de febrero, el Pleno se posiciona a favor de la consecución de fórmulas que permitan la creación de parques públicos de bicicletas.

<sup>54</sup> Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético.

<sup>55</sup> Los sistemas de bicicletas públicas: revisión de las principales experiencias en Europa. Gonzalo, Hernán. 2º Congreso Internacional: los ciudadanos y la gestión de la movilidad. Madrid, 2008.

más barato que los sistemas automatizados. Como contrapartida, el servicio está limitado al horario que deben cumplir los puntos de atención ciudadana y el resto de puntos que participan en esta iniciativa. Además, el número de puntos de préstamo también se ve limitado, debido a que es necesaria la presencia de técnicos que controlen la mecánica de préstamo. Se justifica, por tanto, la oportunidad de revisar el sistema actual para comprobar en qué medida se está ofreciendo un buen servicio y qué posibilidades caben para mejorar el sistema actual o sustituirlo por un sistema que venga a resolver las principales carencias detectadas.

Este apartado del Plan Director de Movilidad Ciclista pretende analizar, evaluar y, en caso de que fuera necesario, modificar y modernizar el servicio de préstamo de bicicletas que se ofrece en Vitoria-Gasteiz en la actualidad.

## Objetivos

- Consolidar la bicicleta pública como una alternativa integrada dentro del sistema de transporte público de la ciudad.

## Características de los sistemas de préstamo de bicicleta

### Evolución de los sistemas

Los sistemas de préstamo de bicicletas en el entorno urbano, también conocidos como sistemas de bicicleta pública, son servicios de alquiler o préstamo gratuito de bicicletas impulsados generalmente por la administración pública. Se diferencian de los servicios tradicionales de alquiler de bicicletas, más orientados al ocio o el turismo, por el hecho de prestar un servicio de movilidad práctico, rápido y pensado para el uso cotidiano.

Estos sistemas de bicicleta pública se pueden considerar un modo más de transporte público, con la particularidad de que brindan una oferta muy flexible para los trayectos internos del municipio.

Si obviamos experiencias como la del *White Bike Plan* de Ámsterdam<sup>56</sup>, la ciudad pionera en la implantación de un sistema de este tipo fue Copenhague, donde en 1995 se puso en marcha un servicio a gran escala llamado *Bycyklen*. La forma de préstamo elegida en este caso fue similar a la que habitualmente se utiliza en los supermercados y centros comerciales para el préstamo del carrito de la compra. Las bicicletas están encadenadas en aparcamientos especiales mediante una cerradura que se abre insertando una moneda. Uno de los mayores problemas de este sistema es el de los robos, ya que no hay registro del usuario ni seguimiento de las bicicletas, y el depósito que se deja a cuenta de coger la bicicleta (una moneda) es muy bajo. Sin embargo, se ha comprobado que este problema suele ser también habitual en el resto de sistemas.

A partir de 2001, el sistema de préstamo se generalizó por toda Europa. El ejemplo clásico de esta época es el de Lyon, con la implantación de un sistema automático, en el

---

<sup>56</sup> El *White Bike Plan* persiguió instalar en la capital holandesa 20.000 bicicletas en el año 1968.

cual las bicicletas se ponen a disposición del público en puntos de préstamo automatizados gestionados a través de un sistema telemático.

En 2004 Vitoria-Gasteiz inauguró un servicio de préstamo manual, basado en la amplia oferta de puntos de atención ciudadana en los distintos barrios de la ciudad. Este sistema permite aprovechar recursos existentes, lo que hace que sea más barato, pero tiene la desventaja de su poca flexibilidad en la oferta que se proporciona al ciudadano, al tener que adecuarse la misma a unos determinados horarios de atención al público.

Por último, se están comenzando a plantear sistemas denominados de *cuarta generación* (Bea, 2009) en los que se integra la bicicleta pública con el resto de la oferta del transporte público mediante una tarjeta inteligente o abono integrado de transportes. Es el caso del propio sistema de Lyon, en el que se ha implantado una integración tarifaria bus-bicicleta pública a través de la tarjeta de transporte “Técély card”.

### **Tipos de sistema**

Los sistemas de bicicleta pública se pueden dividir en cuatro grupos, en función de si es necesaria la presencia de un agente en el proceso de préstamo y devolución de la bicicleta, y en función de si el sistema es manual o automático.

Cabe hacer mención también en este punto a los denominados parques comunitarios de bicicletas, donde se dispone de un parque de bicicletas para la utilización de una comunidad socios o usuarios, opción esta que cabe valorarse de cara a plantear la posible aplicación del esquema de bicicleta pública al colectivo de empleados municipales.

### ***Sistemas manuales no atendidos***

La primera generación de bicicletas públicas puede identificarse con la experiencia del White Bike Plan desarrollada en Ámsterdam a partir de 1968. A través de la misma se perseguía poner a disposición de sus ciudadanos 20.000 bicicletas comunitarias de uso gratuito, para las que no existía un lugar concreto de devolución. En la misma línea, años más tarde Milán lanzaba una iniciativa similar con 1.000 bicicletas, si bien este tipo de sistemas finalmente no llegó a triunfar debido esencialmente al vandalismo y a los robos (Bea, 2009).

La evolución de estos sistemas condujo a una segunda generación, en la que se habilitan lugares específicos para coger y dejar las bicicletas y donde no es necesaria la participación de operarios en el proceso de préstamo y devolución de las bicicletas. A tal fin, Las bicicletas llevan incorporado un sistema de cierre que requiere el depósito de una moneda que se devuelve al dejar la bicicleta en uno de los puntos de aparcamiento del sistema.

Las ventajas de este tipo son claras: el servicio se ofrece durante las 24 horas del día, no existen limitaciones a la hora de determinar la localización de los puntos de préstamo, y tampoco tiene el problema de la devolución de la bicicleta dentro de un horario determinado y en un punto de préstamo concreto. Tampoco es necesario dotarse de una

infraestructura informática para la captura y gestión de los datos personales de los usuarios. Como contrapartida, las bicicletas pueden verse más afectadas por actos vandálicos, lo que puede incrementar el coste asociado al mantenimiento de las mismas y llevar incluso a forzar la desaparición del mismo, como es el caso de la malograda experiencia de Aveiro<sup>57</sup>. Además, la obtención de datos de uso del sistema es más difícil que en un sistema atendido o automatizado.



*Muestra de las bicicletas de segunda generación de Helsinki y Copenhague  
Fuente: Wikimedia Commons by Aclarex.*

Ejemplos de tipo de sistemas son Aarhus, Helsinki y Copenhague. En esta última ciudad las bicicletas tienen mucha demanda, pudiéndose encargar desde los hoteles, para conferencias, acontecimientos, etc. El área de cobertura del sistema es limitada y está penalizado sacar las bicicletas fuera de la misma. El servicio se presta con la colaboración de una entidad sin ánimo de lucro<sup>58</sup>, una empresa de publicidad y un fabricante de bicicletas.

### ***Sistemas manuales de atención personal***

Otra opción es la de que los usuarios se identifiquen ante el personal de atención al público cuando deseen disponer o devolver una bicicleta. Es el sistema utilizado en Vitoria-Gasteiz desde el inicio del servicio hasta la actualidad.

<sup>57</sup> Tras un periodo experimental de 6 meses, el programa BUGA (Bicicleta de uso Gratuito de Aveiro) se puso en funcionamiento el 1 de abril de 2000, ofertando 200 bicicletas en 39 estaciones. Años más tarde, el proyecto ha tenido que ser reorientado a causa del vandalismo.

<sup>58</sup> Una de las características que suele ser específica de este sistema, aunque también podría ser aplicable en otros, es la colaboración con entidades sin ánimo de lucro que ayuden en la prestación del servicio. Normalmente se trata de empresas del tercer sector (de la economía social), por ejemplo empresas de inserción cuya finalidad es impulsar la integración socio-laboral de personas con escasa capacitación profesional y que necesitan de apoyos externos que favorezcan su ingreso en el mundo laboral normalizado.

Los puntos de préstamo suelen ser equipamientos públicos (centros cívicos, polideportivos, oficinas de la administración,...), oficinas de turismo, hoteles, etc. En la mayoría de los casos, estos puntos ya disponen de personal propio que, aunque se dedique principalmente a otras tareas, asume la atención a los usuarios del servicio de préstamo, por lo que los gastos en recursos humanos son menores que en otros sistemas. Sin embargo, el hecho de que las personas de atención al público tengan múltiples ocupaciones puede provocar que existan problemas de saturación en las horas punta, tanto de atención como de disponibilidad de las bicicletas. La otra gran desventaja de este sistema es el horario de apertura del sistema, que se limita al de cada punto de préstamo y que además puede ser diferente en cada caso.



*Punto de préstamo del servicio de Bicicleta Pública de Vitoria-Gasteiz*

Otro de los problemas de este sistema es la falta de escalabilidad del mismo, es decir, a medida que crece se complica su gestión, ya que implica la coordinación con el personal de los diferentes puntos de atención.

Aunque se argumenta que el sistema ahorra costes gracias al aprovechamiento de personal ya existente, se debe tener en cuenta que en la práctica este ahorro puede no ser tal, ya que en el resto de sistemas, tanto en los no atendidos como en los automatizados, no es necesaria la participación de personal para el préstamo y devolución de las bicicletas.

### ***Sistemas automáticos con puntos de préstamo fijos***

En los sistemas automáticos no hace falta personal de atención al público para disponer de la bicicleta o devolverla, ya que el proceso de préstamo está automatizado. Son los denominados sistemas de tercera generación. El préstamo y devolución se realiza

mediante una tarjeta o código de usuario o por telefonía móvil. En cambio, las labores de mantenimiento de bicicletas, redistribución de las mismas y reposición en caso de robo es similar al resto de sistemas. Bien es verdad que el número de robos producidos en este caso, debido a las características de las bicicletas, puede ser menor que en otros sistemas.



*Bicicleta del servicio "Bicimia". Brescia.*

Los sistemas automáticos involucran menos personal y se automatizan las tareas de gestión. Sin embargo, requieren una mayor inversión en infraestructuras y bicicletas por su elevado nivel tecnológico. Las aplicaciones informáticas y de telecomunicaciones permiten además la obtención de datos detallados del uso del sistema, tanto en tiempo real como acumulados. Esto permite aplicar tarifas diferenciadas tanto desde la contratación inicial por parte del usuario (diferentes tipos de abonos) como en el cobro final de los servicios (si utilizan más la bici se les puede aplicar una tarifa más económica, etc.).

Dado que no requieren atención personal, estos sistemas pueden funcionar las 24 horas del día y la práctica habitual es que ofrezcan a sus usuarios registrados, previo pago de una cuota fija de abono, préstamos gratuitos durante los primeros 30/60 minutos. Una característica de este tipo de sistemas es la de constituir actualmente una importante línea de negocio para grandes operadoras de publicidad y mobiliario urbano, De hecho son cada vez más las ciudades que vienen optando por poner en marcha sistemas automatizados a través de empresas con las que tienen acuerdos combinados de servicio de bicicleta pública y explotación de publicidad en soportes de la vía pública.

***Sistemas automáticos con puntos de préstamo libres***

Una variante de los sistemas de tercera generación o “smartbikes” permite que la bicicleta se pueda dejar en cualquier lugar al disponer de un sistema de anclaje automatizado propio, lo que supone mucha más libertad al no tener que llevar la bicicleta a un punto localizado. Es el caso del sistema implantado en varias ciudades alemanas, bajo el nombre de *Call a Bike*.

El funcionamiento es muy parecido al de una tarjeta inteligente, con la diferencia de que el usuario tiene que enviar un mensaje SMS tanto para desbloquear como para bloquear la bicicleta. La diferencia principal con el sistema anterior es que son las bicicletas las que disponen de un mecanismo automático de control, el cual no depende de puntos de estacionamiento automatizados.

Las bicicletas se estacionan de manera libre en el espacio público, y los usuarios pueden disponer de ellas a través de una llamada de teléfono o por medio de Internet. El usuario recibe un código para desbloquear la bicicleta, tras lo cual puede usarla libremente. La devolución se realiza también a través de una llamada telefónica, en la cual se recibe otro código. La bicicleta se puede estacionar en cualquier punto de la ciudad, avisando al centro de control del sistema la localización de la misma.

Esta opción tiene las ventajas y desventajas de los sistemas automáticos, con la diferencia de que no es necesaria la instalación y gestión de puntos de préstamo fijos, con lo que esto conlleva en ahorro de costes y flexibilidad para ofrecer el servicio en cualquier lugar de la ciudad.

La última generación, la cuarta, viene a corresponderse técnicamente con la integración de los sistemas de tercera generación en el marco de la oferta de transporte público, con esquemas tarifarios compartidos.



## Situación actual en Vitoria-Gasteiz

### El servicio de préstamo de bicicletas en Vitoria-Gasteiz

El actual servicio de préstamo de bicicleta que existe en Vitoria-Gasteiz no ha sufrido modificaciones sustanciales desde su puesta en marcha en 2004. Se dispone de un servicio de préstamo de bicicletas situado en varios puntos de la ciudad y que actualmente funciona durante todos los meses del año. El servicio cuenta a enero de 2010 con más de 54.000 usuarios inscritos.



Cualquier persona que quiere acceder a este servicio debe previamente darse de alta en los puntos de préstamo, facilitando sus datos personales y firmando un documento en el que se compromete a aceptar la normativa del servicio. Los usuarios menores de 18 años son inscritos por su padre, madre o tutor legal, el cual se hace responsable del uso del servicio.

Solamente es necesario este trámite para poder comenzar a usar una bicicleta. En adelante, todas las veces que quisiera hacer uso del servicio, es suficiente con presentar un documento identificativo: DNI, carné de conducir, permiso de residencia o número de identificación de extranjeros/as (NIE) o pasaporte.

La bicicleta se presta durante períodos de 4 horas, debiendo devolverse antes de transcurrido este plazo en los puntos de préstamo. Transcurridos quince minutos se puede solicitar un nuevo préstamo. Existen 17 puntos de préstamo, de los cuales trece dependen del Ayuntamiento, tres son centros comerciales y uno, el museo ARTIUM, es una fundación que depende de varias administraciones públicas. En agosto el servicio es más limitado, ofreciéndose menos puntos y suprimiéndose durante la primera semana.

El usuario de la bicicleta se compromete a hacer buen uso de la misma respetando las normas de tráfico establecidas para estos vehículos, así como a cuidar del material prestado y protegerlo de cualquier daño, pérdida o sustracción hasta el momento de su devolución.

El Ayuntamiento está eximido de los daños que el usuario pueda sufrir o producir mientras hace uso de la bicicleta, y no se responsabiliza de los daños o perjuicios producidos por un mal uso de la misma, ni de los causados a terceros por el usuario.

El no cumplimiento de las normas del servicio suele conllevar la aplicación de sanciones, principalmente la prohibición del uso de las bicicletas durante un tiempo determinado en función de la gravedad de la falta.

El préstamo y devolución de bicicletas se registra mediante una aplicación informática a la que están conectados todos los puntos de préstamo, por lo que se puede conocer en todo momento la disponibilidad de bicicletas en cada punto. También sirve para el control del uso que cada usuario hace del servicio.

En cuanto a los recursos humanos utilizados, existe un técnico responsable del sistema que se encarga de la gestión general del mismo. La redistribución de las bicicletas en los puntos de préstamo y la reparación de las unidades estropeadas corre a cargo de una empresa externa.

En 2009, al finalizar el periodo de préstamo se registraron 54.716 personas inscritas, lo que supuso alrededor de 9.000 nuevas inscripciones con respecto al año anterior. El número de préstamos realizados en 2009 ascendió a 154.898, cifra muy elevada, teniendo en cuenta los 110.155 préstamos registrados en 2008. El ritmo diario de usos fue de 460 préstamos por día aproximadamente, 80 usos diarios más que en 2008. La mayoría de las personas usuarias, aproximadamente un 95%, fueron mayores de 18 años.

	1 TRIMESTRE	2 TRIMESTRE	3 TRIMESTRE	4 TRIMESTRE	2009
Centro-Museo Artium	775	1.857	1.982	1.567	6.181
Centro Cívico Aldabe	4.597	8.220	5.833	7.258	25.908
Centro Cívico Arriaga	1.785	3.328	2.521	2.710	10.344
Centro Cívico El Pilar	2.916	5.281	5.186	4.711	18.094
Centro Cívico Hegoalde	2.282	3.916	2.683	3.329	12.210
Centro Cívico Iparralde	2.585	4.218	2.730	3.451	12.984
Centro Cívico Judimendi	2.399	4.731	4.292	3.746	15.168
Centro Cívico Lakua	2.004	4.064	2.716	2.841	11.625
Centro Comercial Boulevard	1.401	2.810	3.269	2.466	9.946
Frontones Beti-Jai de Mendizorroza	567	941	1.011	730	3.249
Lakua Center	316	1.112	1.299	1.054	3.781
Oficina Municipal de Turismo	2.074	3.420	3.696	2.990	12.180
Piscinas de Gamarra	0	0	366	0	366
Polideportivo Abetxuko	314	625	635	586	2.160
Polideportivo Aranalde	376	1.181	1.136	1.249	3.942
Polideportivo Ariznabarra	987	2.118	1.788	1.867	6.760
Ubicacion Prestamo	25.378	47.822	41.143	40.555	154.898

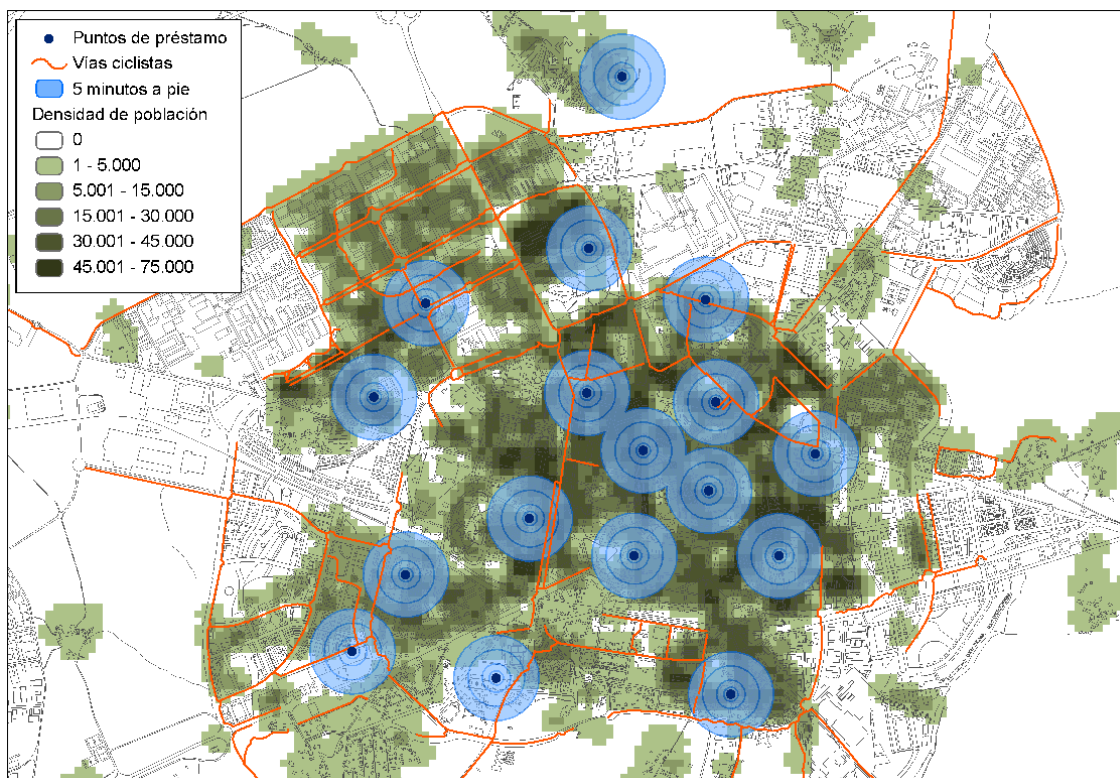
*Evolución de los préstamos de servicio de bicicleta pública de Vitoria-Gasteiz, año 2009*

*Fuente: Centro de Estudios Ambientales de Vitoria-Gasteiz*

Al igual que en años anteriores, el mayor número de préstamos se produjo en el Centro Cívico Aldabe, seguido de los Centros Cívicos del Pilar y Judimendi. Los puntos de préstamo menos utilizados fueron el de las Piscinas de Gamarra y el del Polideportivo de Abetxuko.

El grado de cobertura del servicio actual puede evaluarse como el porcentaje de población que reside a menos de 5 minutos a pie de los puntos de préstamo actuales. Actualmente, alrededor de un 37 % de la población tiene acceso a menos de 5 minutos a alguno de estos puntos.

La proximidad de aquellos puntos más utilizados a los puntos generadores de actividad de la ciudad y su emplazamiento en barrios con alta densidad de población podrían explicar su elevada demanda, frente aquellos otros ubicados en áreas de baja densidad residencial como es el caso del punto de préstamo ubicado en el área deportiva de Mendizorrotza.



*Accesibilidad a puntos de préstamo. Situación actual  
Fuente: Sistema de Información Ambiental de Vitoria-Gasteiz.*

La evolución de uso del servicio se sintetiza en la siguiente tabla. A la hora de comparar los datos hay que tener en cuenta que cada año el periodo de tiempo en que se ha ofrecido el préstamo, al igual que el número de estaciones disponibles, ha ido aumentando.

<b>Año</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Periodo	15 julio - 30 nov.	31 mayo - 30 nov.	10 abril - 30 nov.	30 marzo - 28 nov.	4 marzo - 30 dic.	15 enero - 30 dic.
Puntos de préstamo	9	11	10	11	13	15
Bicicletas disponibles	135	220	200	220	260	300
Nº de préstamos	25.426	49.099	85.239	85.651	110.155	154.898
Personas inscritas	10.623	19.543	29.613	37.498	46.110	54.716
Préstamos diarios	198	283	380	361	377	460

*Evolución anual de los préstamos de servicio de bicicleta pública de Vitoria-Gasteiz.*

Centrándonos en las incidencias registradas durante el ejercicio 2009, las cuales se recogen en la siguiente tabla, cabe destacar el robo de 245 bicicletas, si bien tal cifra hace referencia a los prestatarios que denunciaron el robo de la bicicleta durante el tiempo de préstamo. Muchas de estas bicicletas han sido recuperadas por el equipo de mantenimiento y por Policía Local.

	1 TRIMESTRE	2 TRIMESTRE	3 TRIMESTRE	4 TRIMESTRE	2009
Abandono	4	1	0	0	5
Accidente	103	151	167	89	510
Avería en bicicleta	1.563	3.004	2.541	2.401	9.509
Avería leve	77	196	153	120	546
Retraso en entrega	700	1.356	1.245	1.016	4.317
Robo de bicicleta	44	73	54	74	245
Sanción Económica	27	38	82	36	183
<b>Datos de la Incidencia</b>	<b>2.518</b>	<b>4.819</b>	<b>4.242</b>	<b>3.736</b>	<b>15.315</b>

*Evolución de las incidencias en el servicio de bicicleta pública de Vitoria-Gasteiz, año 2009.*

*Fuente: Centro de Estudios Ambientales de Vitoria-Gasteiz.*

Un estudio (Gonzalo, 2008) establece una comparativa, a partir de los datos de servicio del año 2007, tomando nueve ciudades con poblaciones comprendidas entre 150.000 y 250.000 habitantes y ocho de más de 250.000 habitantes, cuyos datos principales se reflejan en las tablas siguientes:

Ciudad (Comunidad)	Modelo	Fecha de inicio	Puntos bici	Nº bicis	Usuarios	préstamos anuales (2007)	rotación	Usos diarios	Población	Km carril bici	población/ptos bici	población/km carril bici
Burgos (Castilla y León)	Automático	07-2006	8	115	2971	8194	0,3	40	174075	80	21759	2176
Vitoria (País Vasco)	Manual	07-2004	13	260	40555	85651	1,4	360	229484	78	17653	2942
Albacete (Castilla la Mancha)	Automático (sms)	03-2007	10	24	1201	1908	0,2	4	164771	15	16477	10985
Pamplona (Navarra)	Automático	06-2007	5	120	1960	4850	0,2	24	200223	62	40045	3229
Logroño (La Rioja)	Automático	05-2007	7	60	1150	4018	0,4	25	145866	9	20838	16207
Castellón (Com. Valenciana)	Automático	03-2008	6	50	903		2,0	100	172624	20	28771	8631
Cartagena (Murcia)	Manual	09-2006	5	100	6568	17540	0,8	75	207286	6,7	41457	30938
Santander (Cantabria)	Manual	Verano 2006	3	100			1,5	150	181802	4	60601	45451
Tarrasa (Cataluña)	Manual	05-2007	5	100	5100	50473	2,3	225	202136	14	40427	14438
Alcalá de Henares (Madrid)	Manual	03-2007	2	200	878	1667	0,0	5,8	198723	39,5	99362	5031

Comparativa para servicios de bicicleta pública en ciudades de entre 150.000 y 250.000 habitantes  
Fuente: Gonzalo, 2008

Ciudad (Comunidad)	Modelo	Fecha de inicio	Puntos bici	Nº bicis	Usuarios	préstamos anuales (2007)	rotación	Usos diarios	Población	Km carril bici	población/ptos bici	población/km carril bici
Sevilla (Andalucía)	Automático	08-2007	184	2000	47000	1498000	5,5	10945	699145	120	3800	5826
Barcelona (Cataluña)	Automático	03-2007	400	6000	134000	2500000	6,7	40000	1595110	156	3988	10225
Bilbao (País Vasco)	Manual	07-2006	12	125	13252	21288	0,9	107	353168	20	29431	17658
Valladolid (Castilla y León)	Manual	09-2007	10	80	11691	28321	1,3	107	316564	55	31656	5756
Cordoba (Andalucía)	Automático		4	35					323600	72	80900	4494
Gijón (Asturias)	Manual	03-2007	24	286					274037	6,3	11418	43498
	Automático	Otoño 2004	8	64					274037	6,3	34255	43498
Zaragoza (Aragón)	Automático	05-2008	22	300	10200				654390	29	29745	22565
Barcelona (Cataluña)	Manual (Conunitario)	07-2006	4	25	50		0,2	4	1595110	156	398778	10225

Comparativa para servicios de bicicleta pública en ciudades de más de 250.000 habitantes  
Fuente: Gonzalo, 2008

A la vista de esta comparativa, se constata que el sistema actual implantado en la ciudad tiene ciertas limitaciones que le impiden crecer<sup>59</sup>, pero que este tipo de sistemas disponen de un enorme potencial para convertirse realmente en un servicio que sirva para solucionar y/o complementar las actuales demandas de movilidad de la ciudadanía.

Por otra parte, el Centro de Estudios Ambientales y el Gabinete de Estudios del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz realizaron a finales de 2008 y principios de 2009 un

<sup>59</sup> De acuerdo a la misma, cabe destacar que, tras Tarrasa, Vitoria-Gasteiz logra la tasa de rotación más alta de entre todos los sistemas manuales, si bien su parque de bicicletas duplica la oferta de la localidad catalana (17.653 bicicletas/habitante frente a las 40.427 de Tarrasa). Es necesario destacar que Tarrasa impone un límite de 2 horas por préstamo frente a las 4 horas de Vitoria-Gasteiz, además de que su horario de entrada en funcionamiento (7:30 a.m.) aventaja claramente la oferta de nuestra ciudad (10:00 a.m.), limitándose sin embargo a los días laborales.

Estudio sobre el Servicio Municipal de Préstamo de Bicicletas<sup>60</sup>. El estudio se ha elaborado sobre los datos de una encuesta realizada a los usuarios del servicio de préstamo. Los principales datos obtenidos en el estudio han sido los siguientes:

### **General**

- Dentro del total de personas inscritas predominan los hombres (59,5%), y la presencia femenina disminuye a medida que la edad aumenta.
- La media de edad de la persona inscrita en el servicio es de 34,6 años.
- Es el colectivo de personas con edades entre los 18 y los 29 años quienes con mayor frecuencia utiliza el servicio.
- El 77,7% de las personas inscritas reside en Vitoria-Gasteiz.
- El 68,1% de las personas encuestadas tiene bici propia y el 43,2% pueden ser considerados como "habituales de la bicicleta".

### **Uso**

- De las 41.207 personas inscritas a fecha del estudio, sólo el 35,6% (14.665 personas) ha utilizado el servicio durante el último año.
- Los fines de semana (sobre todo el domingo) tienen un menor número de usos.
- La inmensa mayoría de las personas encuestadas (88%) no lo combina con ningún otro medio de transporte.
- Algo más de un tercio de las personas encuestadas reconoce usar las aceras en sus desplazamientos con la bicicleta, (el 20,6% afirma circular por las aceras y el 14,6% "por todo un poco"); otro tercio (33,9%) se desplaza tanto por los carriles bici como por la calzada, mientras que un 20,2% emplea los carriles bici.

### **Evolución**

- El principal incremento, tanto en número de usos como de personas usuarias, se produce durante los años 2005 y 2006.
- Desde que comienza el servicio hasta la actualidad, el número de usos presenta un crecimiento constante.
- La media de usos por persona muestra también un incremento constante.
- Durante los dos últimos años se constata una tendencia hacia el estancamiento en el número de personas usuarias.

### **Valoración del servicio**

- El 89,6% de las personas encuestadas está satisfecha o muy satisfecha con el servicio. Se constata una valoración aún mejor entre las personas que utilizan el servicio con mayor frecuencia (6 ó más usos), ya que el 92,9% de estas personas afirman estar satisfecha o muy satisfecha.

---

<sup>60</sup> Los objetivos del estudio han sido, por un lado, conocer el perfil de la persona inscrita, cómo usa el servicio y la valoración que realiza del mismo, y por otro, identificar propuestas de mejora en el marco de los objetivos fijados en el Plan Director de Movilidad Ciclista.

- El 40,4% de las personas encuestadas estaría dispuesta a pagar a cambio de mejoras. La cantidad media que estarían dispuestas a pagar es de 6,4 € mensuales.
- Algo más de la mitad de las personas encuestadas (54,4%) considera el servicio como una opción de transporte que va más allá del ocio.

### ***La bicicleta como modo de transporte***

- Tener más bicarriles y mejor conectados es la variable que más influye en un posible uso de la bicicleta como modo de transporte habitual.
- La disponibilidad de un lugar fiable en el que aparcar la bicicleta y la seguridad del tráfico también presentan una influencia en un posible uso de la bicicleta como modo de transporte habitual, pero en menor medida que la existencia de bicarriles adecuados.
- La mitad de las personas encuestadas pueda llegar a evitar sus desplazamientos en bicicleta si se llegase a prohibir la circulación de las bicicletas por las aceras.
- La convivencia con automovilistas y peatones, el 60% de las personas encuestadas la califica de mala o muy mala. Esta calificación de la convivencia presenta valores muy similares, ya se trate de la relación con peatones como con automovilistas.
- La mayoría (81,6%) afirma que sólo usa la bicicleta con buen tiempo.

Este estudio muestra que son los hombres de entre 18 y 29 años quienes con mayor frecuencia utilizan el préstamo de bicis, mientras que las mujeres sólo predominan entre el colectivo menor de 18 años.

En cuanto a las motivaciones para el uso del servicio, casi la mitad de los ciclistas inscritos en el Servicio municipal de préstamo de bicicletas utiliza estos vehículos para el ocio, mientras que un 37,3% lo hace como medio de transporte.

Entre las sugerencias por parte de los usuarios destaca la necesidad de ampliación del horario del servicio y de los puntos de préstamo. También se han recogido demandas relativas a la mejora del mantenimiento de las bicicletas y al control de las entregas.

En cuanto a las infraestructuras para la circulación en bicicleta, los usuarios de la bicicleta solicitan aumentar los kilómetros de bicarril y mejorar la conexión entre ellos.

## **Alternativas de mejora del esquema de bicicleta pública**

De acuerdo con el Estudio sobre el Servicio Municipal de Préstamo de Bicicletas, se deduce que, desde su creación en julio de 2004, este servicio no ha llegado a consolidar la bicicleta pública como un medio de transporte público, ya que no llega a emplearse mayoritariamente para resolver las necesidades derivadas de los desplazamientos habituales en la ciudad. El 29% de las personas encuestadas respondió no poder

desplazarse a los centros de trabajo o estudio en bicicletas del servicio. En este sentido, la excelente valoración por parte de los usuarios parece estar vinculada a que no perciben necesariamente el servicio como un medio de transporte público.

Para avanzar hacia un servicio de transporte multipropósito basado en la bicicleta, el actual servicio debe por tanto incrementar el número de puntos de préstamo, ampliar el horario del servicio y potenciar la intermodalidad con otros modos de transporte, apostando por ir caminando hacia un sistema de bicicleta pública de cuarta generación, integrando decididamente la bicicleta pública dentro de la oferta de transporte público de la ciudad, complementándola y adaptándose a la misma.

Es lógico no obstante evitar el que la extensión del esquema de bicicleta pública en Vitoria-Gasteiz sea a costa de incentivar la sustitución de alternativas no motorizadas (caminar o bicicleta privada), ni del transporte colectivo. En este sentido, existen evidencias claras de que este tipo de sistemas no ha logrado alcanzar, en la medida de lo que se esperaba, al público objetivo que pretendían, aquel que realiza desplazamientos en coche privado y que provoca más impactos externos. Y es que se corre el riesgo de ofrecer una alternativa económica, que no necesariamente sustitutiva de los modos motorizados y que, por lo general, representa un coste de inversión más elevado que otras actuaciones igual de efectivas, como la mejora en la oferta de vías ciclistas y de lugares seguros de estacionamiento (Bea, 2009).

Tipo de desplazamiento reemplazado	Vélib' (París)	Bicing (Barcelona)	Vélo'V (Lyon)	OY Bike (Londres)
Bus o metro	65%	51%	50%	34%
Automóvil o motocicleta	8%	10%	7%	6%
Bicicleta particular	n.d.	6%	4%	6%
Taxi	5%	n.d.	n.d.	n.d.
A pie	20%	26%	37%	21%

*Impacto de la implantación de distintos sistemas de bicicleta pública a gran escala en la evolución del reparto modal. Fuente: Bea, 2009.*

En este sentido, y a pesar del impulso registrado durante estos últimos años en relación con la bicicleta pública, tras estos sistemas se esconden también varios problemas relacionados con la adecuación del sistema, su eficacia real en los cambios de movilidad y su garantía de continuidad (Bea, 2009). Se observa así que, a partir de 2008, se está registrando una cierta desaceleración en la materialización de nuevas iniciativas, especialmente en Europa Central<sup>61</sup>, constatándose que algunas ciudades empiezan a reflexionar acerca de la sostenibilidad en el tiempo de este tipo de experiencias, aspecto éste en nada trivial cuando en muchos casos la viabilidad de las mismas depende de contratos a muy largo plazo y que implican importantes desembolsos económicos, tratando de reducir costes y de adecuar los sistemas a sus necesidades particulares (impulso a la movilidad ciclista, intermodalidad con el transporte público, promoción turística, ...).

<sup>61</sup> Cycling on the rise: Public Bicycles and Other European Experiences. Spicycles Project, 2009.



## **Criterios para la adecuación del esquema de bicicleta pública**

Llegados a este punto, y bajo una óptica integral de la movilidad sostenible, cabe reflexionar acerca de cuáles deben ser los objetivos de un esquema de bicicleta pública en nuestra ciudad:

- cambiar los patrones de movilidad urbana, impulsando el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible a través de una mayor visualización de la misma en la ciudad.
- proporcionar una bicicleta a usuarios que no disponen de ella.
- proporcionar una bicicleta a usuarios que tienen una en propiedad, pero no la usan porque no tienen un lugar adecuado para guardarla
- reforzar la oferta de transporte público a través de una integración eficaz con la bicicleta pública.

De todas ellas, quizá sea éste último objetivo, el único que no es posible de ser resuelto a través de la materialización de medidas alternativas<sup>62</sup>, en la mayor parte de los casos más económicas y, si no más, igualmente eficaces; como la mejora en la infraestructura viaria para la bicicleta (por otro lado imprescindible si no se desea que ese impulso inicial de la bicicleta devenga en problemas posteriores serios de seguridad vial y conflicto con los peatones), a través de una adecuación de la oferta de aparcamientos en origen y destino, implantación de medidas disuasorias frente a los robos de bicicletas, campañas de comunicación, ...

En base a esta reflexión, parece razonable que cualquier apuesta de consolidación y/o mejora del esquema de bicicleta pública tenga únicamente razón de ser bajo la premisa de integrarse y adecuarse, dentro del nuevo sistema de transporte público. Bajo este esquema, la ubicación de los puntos de préstamo debe responder básicamente a criterios relativos al potencial de cobertura de cada punto y a la concentración de actividades y de población dentro de su radio de cobertura. Es lógico priorizar las zonas más pobladas. En los polígonos industriales, la opción pasa por impulsar el servicio de préstamo de bicicletas con un régimen de préstamo especial.

El principal factor que hay que determinar es si la evolución del sistema actual se sustenta sobre una ampliación de los puntos existentes en la actualidad, tal y como se plantea en el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público, o se constituye una malla de puntos completamente nueva, obviando las limitaciones que en su día se plantearon para la localización de los puntos, limitaciones derivadas principalmente de la disponibilidad de lugares con personal de atención ciudadana. Por tanto, hay que decidir si el nuevo servicio es manual no atendido, manual con atención personal o automático.

Otro aspecto importante es el de la adecuación de la oferta de número de puntos de préstamo, al igual que el número de bicicletas que se va a ofrecer en cada punto. Aquí también influye la decisión sobre el tipo de sistema, ya que los costes asociados a los

---

<sup>62</sup> Conviene destacar que, según recoge el reciente estudio sobre el servicio de préstamo, el 68,1 % de las personas encuestadas reconoce tener bici propia y el 43,2 % pueden ser considerados como "habituales de la bicicleta".

sistemas manuales y el de los sistemas automáticos varía en función del número de puntos.

Cabe en tal sentido barajar dos escenarios de trabajo: apostar por la consolidación del sistema actual tratando de solventar las principales carencias identificadas en el estudio (horarios, oferta de puntos), o bien reconsiderar totalmente el esquema desde la base de que puede ser necesario definir una nueva distribución de las estaciones de préstamo a fin de asegurar una efectiva integración con el transporte público.

Ambos escenarios no deben ser por otro lado excluyentes, dado que la materialización de un nuevo sistema de bicicleta pública formalmente integrado en la nueva red de transporte público puede no ser factible a corto plazo, en cuyo caso sería lógico avanzar en la articulación, al menos parte, de las medidas contempladas dentro del escenario 1.

### **Escenario 1. Consolidación del esquema actual.**

Tras seis años de servicio, la consolidación del actual esquema de bicicleta pública de Vitoria-Gasteiz debe pasar por dar solución a algunas de las debilidades detectadas, en parte también identificadas en el reciente estudio sobre el servicio de préstamo citado anteriormente:

- Ampliación del número de puntos. Debe analizarse la oportunidad de ampliar la actual oferta de 17 puntos de préstamo a través de la incorporación, bien de nuevos equipamientos municipales como los futuros centros cívicos de Lakua-Ibaiondo, Salburua y Zabalzana, bien a través de la formalización de nuevos convenios<sup>63</sup> con otras instituciones o empresas privadas.
- Reducción de los tiempos de préstamo a fin de favorecer una mayor rotación por unidad<sup>64</sup>. Si bien la media de usos por persona muestra un incremento constante a lo largo de estos años, si comparamos el servicio con experiencias similares podemos considerar que aún puede existir un amplio margen de mejora.
- Ampliación de los horarios de prestación del servicio a fin de adecuar la oferta a las horas punta de la mañana (entrada al trabajo) mejorando la oferta a usuarios potenciales que hoy no tienen posibilidad de usar el servicio por no acomodarse a sus necesidades y ofreciendo así una alternativa de transporte más orientada al uso diario y no sólo a un uso vinculado al ocio<sup>65</sup>.

---

<sup>63</sup> Actualmente el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz mantiene convenios a tal fin con tres centros comerciales y con la fundación que gestiona el Centro-Museo de Arte vasco contemporáneo ARTIUM.

<sup>64</sup> Si bien un 48,3% de los encuestados en el último estudio del servicio consideran insuficientes las 4 horas como tiempo máximo de préstamo, durante los tres últimos años la duración media de los préstamos (usos) se ha situado en torno a las 2 horas. Además, el número de usos con una duración menor de 2 horas ha ido en aumento.

<sup>65</sup> A pesar de la configuración de horarios actual, el sistema se muestra más como una opción diaria que de ocio, ya que los tres días que con mayor asiduidad se usa el servicio son los martes, miércoles y jueves. Lo días de menor uso coinciden con el fin de semana.

- Implantación de un abono anual<sup>66</sup> que venga a poner en valor el servicio y ayude a contribuir en parte, al menos, a los gastos propios de administración que se derivan del actual esquema de bicicleta pública<sup>67</sup>.

## **Escenario 2. Desarrollo de un sistema de bicicleta público integrado en la nueva red de transporte público.**

Si finalmente se asumiera la necesidad de apostar por una completa redefinición del esquema de bicicleta pública en Vitoria-Gasteiz, motivada por la imposibilidad de garantizar una óptima intermodalidad del sistema vigente con la nueva red de transporte público, es necesario fijar una serie de criterios básicos de cara a optimizar la nueva ubicación de las estaciones:

- **Densidad de población**

Los resultados del actual servicio de préstamo de bicicletas de Vitoria-Gasteiz muestran que los puntos localizados en lugares alejados de los barrios más densos o en zonas con menor densidad de población, aún cuando parezcan en principio tractores de este uso (centros deportivos, parques periurbanos, etc.), suelen estar infrautilizados. Es el caso del punto de préstamo situado en el complejo deportivo de Mendizorroza, que es el menos utilizado en el sistema actual.

En definitiva, la densidad de población parece ser un factor de gran influencia a la hora de obtener un uso óptimo del servicio de préstamo. Así, la localización del servicio en barrios de baja densidad se debe contemplar solamente cuando el número de puntos sea lo suficientemente grande como para haber cubierto con anterioridad las zonas más densas.

Por supuesto, siempre habrá puntos que, aunque cuenten con poca población en sus inmediaciones, sean de interés para la localización de puntos de préstamo atendiendo al resto de criterios que se plantean en el estudio de localización.

- **Distancia entre puntos de préstamo**

Es deseable evitar que los puntos estén demasiado alejados entre sí, para que, en caso de encontrar un punto de préstamo sin bicicletas, o encontrar el punto lleno en el momento de la devolución de la bicicleta, el usuario pueda acudir a otro punto de préstamo con facilidad.

---

<sup>66</sup> A este respecto, podría ser oportuno vincular obligatoriamente el uso del sistema a la identificación de los interesados mediante la nueva tarjeta ciudadana y su "PIN".

<sup>67</sup> El 40,4% de los usuarios encuestados se mostraría dispuesto a pagar a cambio de mejoras (ampliación de horarios y de puntos de préstamo). La cantidad media que estarían dispuestas a pagar estas personas a cambio de que el Servicio estuviese operativo durante todo el día con más puntos de préstamo es de 6,4 € mensuales. Al cruzar esta pregunta con otras variables, se observa que aquellas personas que se inscribieron por motivo de ocio, son las que más reticencias muestran a la hora de estar dispuestas a pagar a cambio de mejoras en el Servicio de Préstamo: sólo el 36,4% de quienes se inscribieron en el Servicio de Préstamo por motivos de ocio pagaría una pequeña cuota a cambio de mejoras, mientras que entre quienes se inscribieron por su funcionalidad, el porcentaje de quienes estarían dispuestos a pagar asciende al 43,7%.

Este criterio se debe tomar en cuenta también en función del tipo de sistema que se use. En los sistemas manuales no atendidos no es necesario seguir este criterio, ya que aunque se establezcan puntos de préstamo fijos a lo largo de la ciudad, no es obligatoria la devolución de las bicicletas en el mismo día ni dentro de un horario determinado. En cambio, los sistemas manuales con atención ciudadana y los sistemas automáticos sí que fijan horarios y puntos de devolución fijos. Además, en este caso la no devolución de la bicicleta en un punto de préstamo en la hora adecuada conlleva la imposición de sanciones.

- **Conectividad con la nueva red de vías ciclistas**

Es igualmente deseable que, en la medida de lo posible, los puntos de préstamo se ubicasen en el entorno de la red principal de vías ciclistas.

- **Conectividad con redes de transporte público**

Si la voluntad es ir caminando hacia una integración de la bicicleta pública con el transporte urbano colectivo (bus y tranvía), los puntos de préstamo debe localizarse teniendo en cuenta la nueva red de transporte público que se deriva del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público a fin de facilitar la intermodalidad con estos modos de transporte.

Además de la intermodalidad intraurbana, la bicicleta de préstamo sirve para proporcionar un modo de transporte rápido a los ciudadanos que vienen del exterior en tren, autobús o automóvil privado.

- **Espacio físico**

Es recomendable encontrar lugares adecuados que el Ayuntamiento pueda utilizar para colocar el punto de préstamo. Estos espacios deben disponer de suficiente espacio físico para instalar el nuevo sistema, en lugares donde el tránsito peatonal sea mayor para que los ciudadanos puedan encontrarlos sin problemas.

Habitualmente se utilizan los jardines, plazas o espacios libres para colocar los puntos de préstamo, siempre en espacios donde no dificulten la movilidad peatonal o rodada.

- **Visibilidad del servicio de préstamo**

Los puntos de bicicleta pública deben ser bien visibles para los potenciales usuarios del sistema. No debe ser necesario que el ciudadano conozca la localización de un punto de préstamo para poder usar el servicio.

Resuelto este aspecto, caben distintas alternativas de materialización del nuevo esquema de bicicleta pública:

- **Sistema manual no atendido**, adoptando esquemas similares a los de Copenhague, Aarhus o Helsinki, en los que se distribuyen por la ciudad estaciones de anclaje, en las que las bicicletas se ofrecen libremente a los usuarios sin mayor control que el de liberar la bicicleta con una moneda que se recupera posteriormente una vez la bicicleta es depositada nuevamente en otra estación. Es éste un sistema que, si bien parece estar funcionando en esas ciudades, no está exento del riesgo que puede suponer para la continuidad en el tiempo del vandalismo y los robos. Y es que el hecho de no existir un mínimo control sobre los usuarios, exige un importante esfuerzo en reparaciones y reposiciones.
- **Sistemas automáticos con puntos de préstamo fijos**, ubicados de acuerdo a los criterios antes apuntados.
- **Sistemas automáticos con puntos de préstamo libres**, que si bien no garantizan una accesibilidad desde la red de transporte público, bien puede considerarse que podrían complementar la misma.

Al igual que con la alternativa 1, debe valorarse la oportunidad de implantar un abono anual y/o de tarifas por uso que vengán a gravar en función del tiempo de utilización, de cara tanto a favorecer la rotación de las bicicletas, como a que se haga un uso cotidiano de ellas como medio de transporte urbano frente a usos de ocio. En este sentido, de estas tres alternativas, las dos últimas permiten vincular el uso de la bicicleta pública a la integración tarifaria y el “e-ticketing” recientemente implantado a nivel del transporte colectivo de la ciudad (tarjeta BAT), a semejanza de la experiencia del *Vélo'v* de Lyon y su *carte Téciély*.

## **Experiencia piloto para el préstamo de bicicletas en el polígono industrial de Jundiz**

La configuración territorial del municipio, con numerosos núcleos de pequeño tamaño alejados del núcleo urbano y con un amplio polígono industrial separado del núcleo urbano, supone un importante reto desde el punto de vista de una adecuada prestación de servicios de transporte pública los mismos. La solución al mismo, no exenta de dificultades, tendrá que venir de la mano de la puesta en marcha de un amplio abanico de medidas.

En este marco se plantea avanzar en la implantación de sistemas mixtos de transporte que combinan el transporte público y la bicicleta para la movilidad en los polígonos industriales de Vitoria-Gasteiz u otras zonas del término municipal que ofrecen problemas para ser atendidas satisfactoriamente mediante la red de transporte público planteada por el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio público. A tal fin se viene desarrollando una experiencia piloto, con una duración de 12 meses, que deberá servir para testar su viabilidad, y en tal caso plantear y definir un marco operativo de gestión de cara al futuro en relación con esta casuística particular.

La experiencia piloto se viene desarrollando en el polígono industrial de Jundiz, involucrando a la Sociedad Pública gestora del polígono (GILSA) y a la sociedad municipal responsable de la prestación del transporte público urbano en la ciudad (TUVISA). Consiste básicamente en ofrecer una alternativa sostenible, a los trabajadores del polígono de Jundiz en sus desplazamientos diarios a sus puestos de trabajo. Para ello, este proyecto piloto, ofrece un novedoso complemento a quienes recurren al transporte público en autobús, conectando esa línea, con cuatro puntos de préstamos de bicicletas.

Este servicio, no debe quedarse únicamente como oportunidad de complementar a los usuarios de transporte más sostenibles, también ha de servir para concienciar y sensibilizar a la ciudadanía, en el uso de una alternativa de desplazamiento a sus puestos de trabajo, fomentando el uso del autobús y el uso de la bicicleta en los desplazamientos dentro del polígono.

El funcionamiento de esta variante del servicio de préstamo se basa en un sistema de autogestión de los materiales por parte de cada usuario. Así, cada ciudadano autorizado, mediante su alta en el servicio, cuenta con acceso propio a las bicicletas, disponiendo de las llaves de cada contenedor, así como de las correspondientes a su bicicleta, de la que se hace responsable. Diariamente, puede acceder de este modo exclusivamente a su bicicleta, ajustándose a unos horarios preestablecidos.

La posibilidad de disfrutar de este Servicio, está condicionada a la inscripción de cada usuario en el servicio. Esta condición es obligatoria y necesaria, logrando de esta manera, que cada ciudadano entienda, respete y cumpla la normativa del préstamo. Será necesario en todo caso asegurar la colaboración de los usuarios en la recogida de opiniones, propuestas de mejora, otras alternativas de organización, valoración propia del programa..., Esta implicación del usuario va a ser clave, entre otros motivos, por ser una experiencia piloto que persigue ensayar nuevos esquemas de funcionamiento potencialmente aplicables en un futuro en otros ámbitos con esa meta de potenciar nuevas formas de intermodalidad.

## Programa de acciones

### ***Acción BP1. Consolidación del sistema actual de bicicleta pública.***

La consolidación del actual esquema de bicicleta pública de Vitoria-Gasteiz debe pasar por dar asegurar la prestación del mismo en unas condiciones adecuadas (reparaciones, redistribución de unidades, seguimiento y evaluación...) al tiempo que se avanza en dar solución a algunas de las debilidades detectadas (ampliación en el número de puntos, adecuación de los plazos de préstamo, refuerzo de los horarios de servicio...)<sup>68</sup>.

#### **Presupuesto estimado:**

- Presupuesto 2010: Con dos nuevos puntos de préstamo (Leclerc y San Martín: 500.000 euros.
- Presupuesto 2011: Con un nuevo punto de préstamo y plan renove de bicicletas: 575.000 euros.
- Presupuesto 2012: 525.000 euros.
- Presupuesto 2013: Con plan renove de bicicletas: 550.000 euros.
- Presupuesto 2014: Con un nuevo punto de préstamo: 550.000 euros.
- Presupuesto 2015: 550.000 euros.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Anual (Enero de 2010)

#### **Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.  
Departamento de Tecnologías de la Información.  
Departamento de Relaciones Ciudadanas.  
Departamento de Deporte.  
Otras instituciones y agentes externos.

### ***Acción BP2. Análisis de la viabilidad de la implantación de un esquema de bicicleta pública de 4ª generación.***

De cara a ir avanzando hacia un servicio de transporte multipropósito basado en la bicicleta, es oportuno analizar la viabilidad de incrementar el número de puntos de préstamo, ampliar el horario del servicio y potenciar la intermodalidad con otros modos de transporte, apostando por ir caminando hacia un sistema de bicicleta pública de cuarta generación, integrando decididamente la bicicleta pública dentro de la oferta de transporte público de la ciudad, complementándola y adaptándose a la misma.

**Presupuesto estimado:** 12.000 €

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 3 meses (Septiembre de 2010)

---

<sup>68</sup> El desarrollo en próximos ejercicios de esta acción queda sujeto a la materialización o no de un nuevo esquema de bicicleta pública de 4ª generación y a los resultados de la Acción BP2. En este sentido, las actualizaciones periódicas que se prevén para este Plan Director a lo largo de su vigencia deberán, llegado el caso, recoger las modificaciones técnicas y presupuestarias necesarias que garanticen la evolución del actual esquema a uno de plena integración dentro del sistema de transporte público municipal.

**Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.  
Departamento de Tecnologías de la Información.  
Departamento de Hacienda y Economía.  
Transportes Urbanos de Vitoria-Gasteiz-TUVISA.

***Acción BP3. Experiencia piloto de bicicleta pública en Jándiz.***

La implantación de sistemas mixtos de transporte que combinen el transporte público y la bicicleta puede ser una de medidas para mejorar la movilidad en los polígonos industriales de Vitoria-Gasteiz u otras zonas del término municipal que ofrecen problemas para ser atendidas satisfactoriamente mediante la red de transporte público planteada por el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público.

A tal fin se desarrolla una experiencia piloto que servirá para testar su viabilidad en el polígono industrial de Jundiz y, en función de la misma, plantear y definir un marco operativo de gestión de cara al futuro en relación con esta casuística particular.

**Presupuesto:** 70.000 €.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 12 meses (octubre de 2009)

**Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.  
Transportes Urbanos de Vitoria-Gasteiz-TUVISA.  
GILSA.

***Acción BP4. Análisis y puesta en marcha de un parque de bicicletas comunitario para empleados municipales.***

Si se asume que la bicicleta constituye un vehículo ideal para los desplazamientos de media-larga distancia en el casco urbano de Vitoria-Gasteiz, puede ser oportuno plantear que la misma pase a integrarse como una opción deseable dentro del parque móvil municipal. Se planea en este sentido abordar un análisis que conduzca a la definición de las características más idóneas y la puesta en marcha de un parque de bicicletas comunitario para los empleados municipales.

**Presupuesto estimado:** Una jaula de bicicletas en cada ubicación. 2 ubicaciones anuales. 6 bicicletas en cada jaula: Mantenimiento de bicicletas: 20.000 euros anuales.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 4 años (Mayo de 2011)

**Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.  
Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.  
Departamento de Hacienda y Economía.  
Departamento de Tecnologías de la Información.



Departamento de Función Pública.

## Registro de bicicletas

El riesgo de robo de bicicletas constituye un importante problema para el colectivo de ciclistas urbanos y un gran obstáculo de cara a la generalización de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad. Es éste además un problema que se ha visto agravado en los últimos años debido, principalmente, al mayor protagonismo que va cobrando la bicicleta en la movilidad urbana y al cada vez mayor número de bicicletas que circulan o se estacionan en la vía pública.

Año	Denuncias por hurto de bicicletas	Bicicletas recuperadas y entregadas a propietario	Casos en los que se conoce al autor de los hechos
2004	227	46	13
2005	262	67	11
2006	367	99	28
2007	346	86	14
2008	421	124	19
<b>TOTAL</b>	<b>1.623</b>	<b>422</b>	<b>85</b>

*Denuncias recibidas en Policía Local por hurtos de bicicletas.*

*Fuente: Policía Local de Vitoria-Gasteiz.*

En este sentido, la creación de registros de bicicletas (voluntarios o no) se presenta como una importante medida disuasoria frente a los robos, además de facilitar, llegado el caso, bien la identificación y recuperación del vehículo en caso de hurto a través de la puesta en marcha los oportunos mecanismos de detección, identificación y devolución del ciclo en cuestión, o bien el proporcionar a los usuarios de bicicletas un mecanismo simple que permita confirmar la situación legal de una bicicleta en caso de compra/venta.

### Objetivos

- Incorporar mecanismos activos orientados a limitar los robos de bicicletas en vía pública.

### La situación en otras ciudades del entorno

Son varias las ciudades del entorno de Vitoria-Gasteiz que en los últimos años han habilitado sistemas de registro de bicicletas. A continuación se presenta un resumen de la situación en algunas de ellas.

**Donostia-San Sebastián** fue una de las primeras ciudades que creó un sistema de registro de bicicletas a nivel municipal. Basándose en el sistema *Bicitronic*, incluyó un artículo sobre este aspecto en su Ordenanza de Circulación de Peatones y Ciclistas.

Este artículo determina que el Ayuntamiento creará un registro de bicicletas, de inscripción voluntaria, con la finalidad de prevenir los robos o extravíos de las mismas y facilitar su localización, que será gestionado por la Sección Administrativa de Movilidad. En el mismo podrán ser registradas las bicicletas que dispongan de número de serie.

Podrán registrar sus bicicletas las personas mayores de catorce años, aportando los siguientes datos:

- Nombre y apellidos del titular
- Domicilio y teléfono de contacto
- Número del documento de identidad
- Número de serie de la bicicleta.
- Marca, modelo y color de la bicicleta

En el caso de bicicletas pertenecientes a menores de catorce años, la inscripción se realizará a nombre de sus progenitores o tutores legales. Al inscribir el vehículo en el Registro, su titular podrá hacer constar si dispone de aseguramiento voluntario.

El **Ayuntamiento de Sevilla**, por medio de su Oficina de la Bicicleta, ofrece ya el servicio de registro de bicicleta en colaboración con la firma comercial *Bicitronic*. No se reproduce aquí el texto que explica el sistema por ser muy similar al aprobado en la Ordenanza de Donostia.

Al contrario que en otras ciudades donde el registro de bicicletas se ha implantado, o se está en vías de implantar, la Ordenanza de Circulación aprobada por el **Ayuntamiento de Pamplona** en marzo de 2009 prevé la posibilidad de crear un sistema de este tipo, si bien establece que, en caso de crearse, el sistema será obligatorio.

### **Características del sistema de registro de Vitoria-Gasteiz**

Una de las metas del Plan Director de Movilidad Ciclista es incrementar la participación de los desplazamientos en bicicleta en el reparto modal de Vitoria-Gasteiz a través de, entre otras actuaciones, la articulación de mecanismos activos orientados a limitar los robos de bicicletas en vía pública.

Se contempla en este sentido, la necesidad de adecuar la oferta de estacionamientos seguros de bicicletas, tanto de residentes como de rotación, medida ésta que sin embargo por sí sola no llegará más que a paliar en parte el gran freno que para la extensión de la movilidad ciclista urbana supone el hurto de bicicletas. Otras medidas activas que recoge el Plan, encaminadas igualmente en este sentido, plantean una revisión de las normativa urbanística que asegure una reserva mínima de aparcamientos en garajes, recintos y zonas comunes de los equipamientos de servicios de la ciudad y en otros edificios no residenciales.

En la misma línea el Plan Director contempla la existencia de un registro de bicicletas, de carácter voluntario, como elemento disuasorio frente a los hurtos de bicicletas. Este

registro se articula sobre la base del sistema *Bicitronic*, implantado también a fecha de hoy en las ciudades de Barcelona, Sevilla y Donostia.

Este sistema se apoya básicamente en cuatro pilares para identificar y registrar convenientemente las bicicletas:



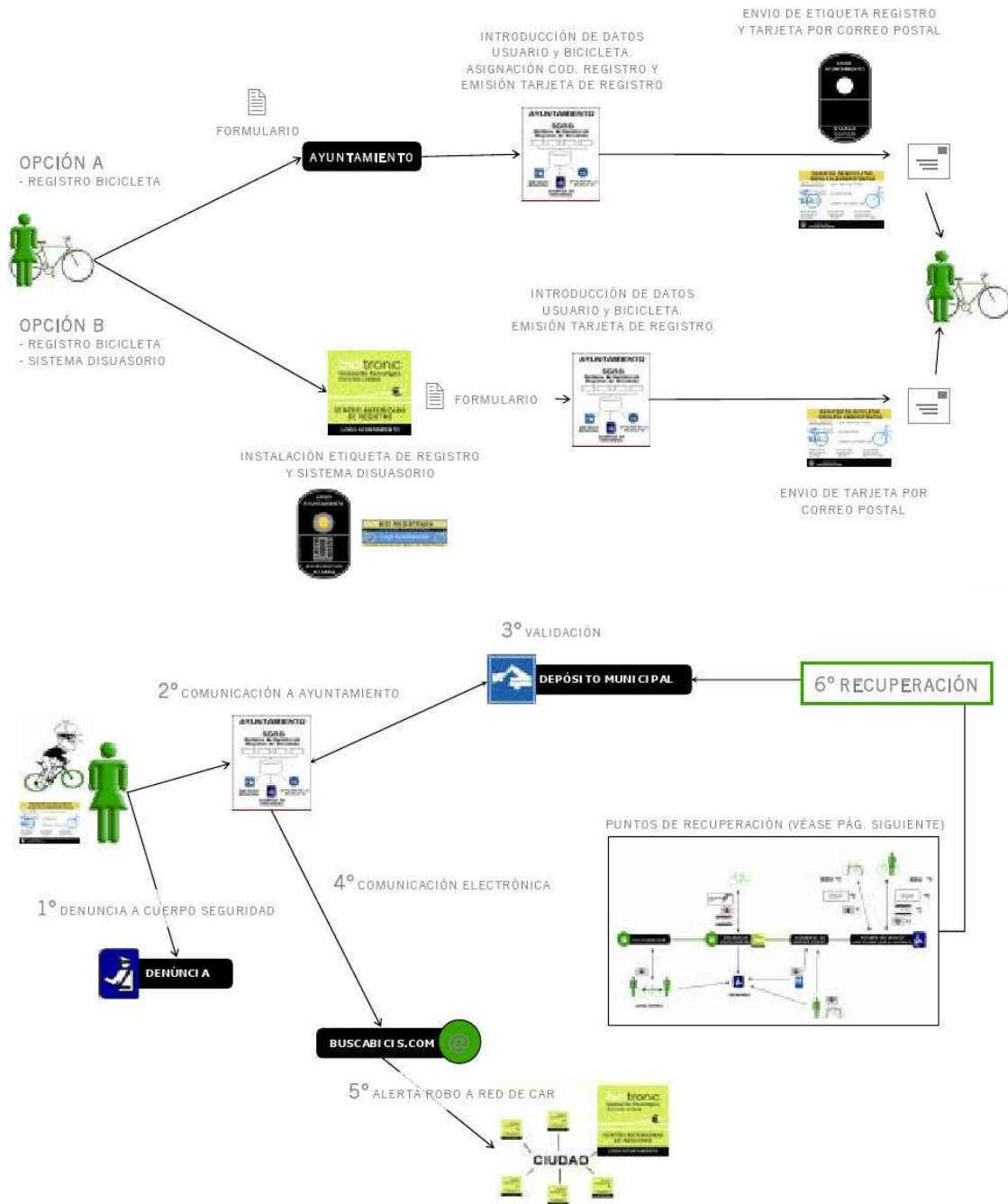
*Muestra de los elementos identificativos de una bicicleta registrada*

- La inclusión de los datos del propietario y de la bicicleta (número de chasis, color, marca, modelo...,) junto con un número de registro, en una base de datos informatizada, confidencial y en manos del gestor del servicio (el Ayuntamiento).
- La colocación de un adhesivo especial propio del registro con la identificación de la correspondiente alta en el registro.
- La entrega al propietario de un documento (Certificado de Registro) que acredita la propiedad del vehículo y en el que constan los datos de identificación de la bicicleta y los datos personales de su propietario.
- La posibilidad de marcar el vehículo de forma física y definitiva de la bicicleta con un elemento micromecánico y otra serie de elementos adhesivos disuasorios complementarios.

Para que esta herramienta resulte eficaz los cuerpos de seguridad deberán habilitar un dispositivo de vigilancia especial específico para las incidencias relativas a la desaparición de bicicletas. Por ello el registro de bicicletas deberá ser accesible para la Policía Local.

También resulta fundamental la implicación de los comercios y talleres del sector de la bicicleta:

- Incorporando el marcaje y registro de bicicletas en su estrategia de venta como una oferta más al cliente.
- Colaborando con los cuerpos de seguridad tras la detección de un vehículo robado.



Fuente: Bicitronic

El éxito del registro de bicicletas radica en parte en la colaboración de los establecimientos especializados y comercios dedicados a la venta de bicicletas. A tal fin será necesario habilitar los oportunos mecanismos de vinculación con los comercios y talleres locales que deseen acreditarse como Centros Autorizados de Registro.

## Programa de acciones

Las acciones relativas a la promoción del registro de bicicletas se han incluido en el apartado de educación, sensibilización y promoción.

### ***Acción REG1. Provisión y mantenimiento del sistema de registro de bicicletas.***

La empresa Bicitronic, poseedora de la patente del sistema de registro, es quien ofrece la licencia de uso del sistema de registro de bicicletas.

**Presupuesto estimado:** A los 17.760 euros de la licencia inicial en 2009, habría que sumar una estimación de 6.000 euros anuales para el mantenimiento de la licencia.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Continuado (Septiembre de 2009)

#### **Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.

### ***Acción REG2. Diseño y desarrollo de la aplicación informática para la gestión del registro.***

A fin de velar por un efectivo funcionamiento del registro resulta necesario dotarse de una herramienta informática de gestión específica que permita automatizar y estandarizar todos los procedimientos del proceso de registro, realización de altas, bajas y otras consultas o facilitar la relación del ciudadano con la Administración utilizando para ello los medios electrónicos necesarios.

**Presupuesto:** 38.000 euros.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 3 meses (Mayo de 2009)

#### **Agentes implicados:**

Departamento de Tecnologías de la Información.

Centro de Estudios Ambientales.

### ***Acción REG3. Presentación y consolidación del registro de bicicletas.***

El éxito del Registro de Bicicletas va a depender de una adecuada promoción del alcance, objetivos y funcionamiento del mismo, tanto al público objetivo (usuarios de la bicicleta) como a los propios talleres y comercios especializados susceptibles de apoyar la iniciativa, así como de un seguimiento continuado tras la puesta en marcha del servicio.

**Presupuesto estimado:** 3.000 €

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Continuado (Septiembre de 2009)

**Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.

Gasteizko Bizikleroak.

Comercios y talleres especializados.

Distribuidores y fabricantes de bicicletas

## **Educación, sensibilización y promoción**

El éxito de los distintos programas y actuaciones que comprende este Plan Director de Movilidad Ciclista deberá necesariamente sustentarse en la materialización de una serie de medidas complementarias que ayuden a difundir el conjunto de mejoras infraestructurales contempladas, al tiempo que a crear un marco cultural y mediático favorable a la movilidad en bicicleta entre toda la ciudadanía de Vitoria-Gasteiz. Se trata de buscar una estrategia continuada en el tiempo, diversificada pero con coherencia, para lograr el objetivo final de incrementar notablemente el “peso” de la bicicleta en el reparto modal de la movilidad urbana.

A tal fin las actuaciones que darán forma a un detallado programa de educación, sensibilización y promoción de la movilidad ciclista tendrán como objetivo directo, por una parte, la creación de un entorno cultural y mediático propicio para el uso de este medio de transporte y, por otro, la promoción del compromiso individual para la realización de una parte, cada vez más importante de los desplazamientos urbanos en bicicleta.

En ese objetivo de crear un entorno cultural y mediático favorable a la bicicleta, se considera necesario el desarrollo de diferentes acciones que contribuyan a dar relevancia a la bicicleta o que escenifiquen un compromiso público y decidido de la administración municipal con la movilidad ciclista.

Por otro lado, y a fin de favorecer la utilización de la bicicleta entre los ciudadanos, el Plan Director debe recoger igualmente otra serie de actuaciones orientadas a fomentar y estimular la movilidad ciclista entre los diferentes grupos sociales, estableciendo criterios de prioridad, adaptando los mensajes en función del público destinatario y resaltando los aspectos positivos de la movilidad en bicicleta, destacando sus fortalezas (medio de transporte saludable, rápido, barato y medioambientalmente responsable), así como las positivas implicaciones del impulso a la movilidad ciclista para el conjunto de la ciudadanía.

En coherencia con el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz, se persigue cambiar la percepción que todavía tienen muchos vitorianos/as de la bicicleta como mero elemento de ocio y deporte, o como objeto usado por una minoría que molesta a los peatones. Debe incidirse además en difundir adecuadamente la puesta en marcha de las nuevas infraestructuras incluidas en el Plan, pero sobre todo, en conseguir que la ciudadanía no sólo las conozca sino que las utilice, que viva en primera persona la experiencia de desplazarse en bicicleta por la ciudad, que compruebe las ventajas de realizar las compras o acceder a su puesto de trabajo en este modo de transporte y que perciba las mejoras de la implantación de nuevos desarrollos como el sistema de bicicleta pública, el registro de bicicletas o los nuevos aparcamientos.

Se pretende lograr en definitiva que la cultura de la bicicleta se extienda por la ciudad con la implicación de diferentes sectores y con la ayuda de líderes de opinión y personas de referencia que ayuden a aumentar esa “masa crítica” favorable a su uso habitual. Un aspecto fundamental en este sentido es la cercanía a la población, fomentando la



participación directa de la ciudadanía a través de las distintas asociaciones. Una participación que ha comenzado en la propia redacción del programa de comunicación, a través de la implicación de una veintena de vitorianos/as que han expresado sus opiniones sobre la bicicleta como medio de transporte urbano y que han servido de base y reforzado alguno de los planteamientos presentes en este apartado.

## Objetivos

Las acciones propuestas en este apartado persiguen implicar a la ciudadanía como impulsores de esta apuesta municipal por fomentar el uso de la bicicleta, incidiéndose además de manera especial en una cuidada comunicación interna dentro del propio Ayuntamiento que permita “predicar con el ejemplo” y ser referente para el resto de instituciones, asociaciones y ciudadanos/as.

En concreto, el Plan Director persigue los siguientes objetivos en materia de educación, sensibilización y promoción de la movilidad ciclista:

- Dar a conocer las diversas actuaciones del Plan, con especial incidencia en el de mejora y creación de nuevas infraestructuras ciclistas, entre toda la ciudadanía de Vitoria-Gasteiz.
- Contribuir a crear un marco cultural y mediático favorable a la movilidad ciclista que permita un incremento de su utilización como transporte urbano habitual.
- Estimular el uso de la bicicleta entre los diferentes grupos sociales adaptando el mensaje en función del destinatario.
- Crear sinergias con los distintos sectores y asociaciones de la ciudad que les involucren y generen una relación de complicidad y apoyo en el desarrollo e implantación del Plan.
- Cuidar y potenciar la comunicación interna del Plan dentro del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz para garantizar el conocimiento, respaldo y coherencia en sus acciones de todos los departamentos y organismos municipales. También posicionar a los trabajadores del consistorio como líderes potenciales de la movilidad ciclista.
- Conseguir una participación activa de la ciudadanía en una buena parte de las acciones del programa con acciones de comunicación en vivo, que generen complicidad e identificación de la ciudadanía con la movilidad urbana en bicicleta.
- Garantizar una presencia continuada de la bicicleta en la agenda informativa de la ciudad, con acciones segmentadas por destinatarios y programadas a lo largo de los 5 años de vigencia del Plan y en distintos barrios y zonas de Vitoria-Gasteiz.
- Fomentar la convivencia cívica con los otros tipos de movilidad urbana con campañas específicas que permitan conocer y respetar las nuevas normas.

- Posicionar a Vitoria-Gasteiz como una ciudad “pro-bicicleta” en todos los ámbitos, con la celebración de encuentros que permitan exponer buenas prácticas y presentar nuevas propuestas.
- Potenciar un amplio abanico de herramientas comunicativas diferentes para dar a conocer el Plan, con una dedicación especial a las nuevas tecnologías a través de una web atractiva y útil.
- Impulsar el uso de la bicicleta entre la población escolar con el objetivo de implicar a los más jóvenes en la cultura de la bicicleta y ayudar a que actúen también como promotores de la bicicleta en sus familias.

## Antecedentes

Nuestra ciudad atesora una cierta trayectoria en la realización de acciones educativas, de sensibilización y de promoción en materia de movilidad ciclista, por lo que afortunadamente no se parte de cero cuando se trata de promover los valores de la movilidad en bicicleta<sup>69</sup>. Anteriormente ya se han realizado diversas actividades en este ámbito, si bien no de manera estructurada. Es más, varias de las acciones que se proponen dentro de este plan son desarrollo o continuación de actividades que ya se han venido celebrando con anterioridad.



*Imagen de la celebración del “Día del Pedal”. Calle Eduardo Dato, 1959<sup>70</sup>*

*Fuente: Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz*

Cabe citar en este sentido la celebración desde el año 2000 de la jornada europea “La ciudad, sin mi coche”, iniciativa englobada posteriormente dentro de la Semana de la

<sup>69</sup> Remontándonos a mediados del siglo pasado, la ciudad celebraba ya su “Día del Pedal”.

<sup>70</sup> ARQ 1099.02(2) Ciclismo. Día del Pedal, 1959. Autor, ARQUÉ. Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz.

Movilidad Sostenible, y que en nuestra ciudad cuenta todos los años con varias actividades relacionadas con la bicicleta. Se trata de actividades a pie de calle donde, entre otros temas, se intenta concienciar a niños y adultos de la importancia de la bicicleta como medio de transporte.

También de manera anual, desde el año 2002, y conjuntamente con el colectivo de ciclistas urbanos Gasteizko Biziklteroak, se vienen celebrando las jornadas sobre la bicicleta del Centro Cívico Aldabe “Tú, la bici... y algo más”, donde además charlas-debate y proyecciones, se organizan talleres sobre mecánica de la bicicleta, cursos de educación vial teórica y práctica para aprender a andar en bicicleta, etc. La última edición se englobó además dentro de una iniciativa más amplia, la campaña “Txirringarriatu”, cuyo objetivo era impulsar el uso de la bicicleta entre los jóvenes de 14 a 30 años. Además de las jornadas mencionadas, se organizó un concurso de fotografía cuyo tema central fue la bicicleta, un taller joven de participación y se editó una guía con consejos útiles y recomendaciones para el ciclista urbano.



La Asociación Gasteizko Biziklteroak editó asimismo hace unos años con el apoyo del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz un folleto divulgativo con información sobre las rutas más seguras para desplazarse en bicicleta por Vitoria-Gasteiz. El folleto incluía un plano de la ciudad con la red de bicicarriles, itinerarios recomendados, zonas peatonales o de tráfico restringido y un decálogo de consejos sobre el uso correcto de la bicicleta en la ciudad.

En cuanto a la potenciación de itinerarios ciclistas, la existencia de una importante red de carriles bici, de una amplia superficie de zonas peatonales y de una extensa trama verde urbana compuesta por parques y jardines, sendas y bulevares, junto a la disponibilidad de espacios urbanos de calidad o la configuración de un Anillo Verde en torno a la ciudad, constituyen elementos todos ellos que han enmarcado y sentado las bases del “Plan de Sendas Urbanas y Paseos por el Anillo Verde“. Este proyecto, desde su puesta en marcha en 2004, ha estado ideado a fin de dotar a Vitoria-Gasteiz de un

sistema de movilidad en el que peatones y ciclistas sean protagonistas dando respuesta, en cierta medida, a una creciente demanda de vías seguras y articuladas para este tipo de movilidad. Se ha pretendido así que la ciudadanía en general asuma estas formas de moverse por la ciudad, como propias y plenamente integradas dentro de la cotidianidad de la vida urbana.



Plano divulgativo de las Sendas Urbanas

En paralelo a la creación de la red de Sendas Urbanas y de Paseos por el Anillo Verde, surge también en 2004 el servicio de préstamo de bicicletas con la voluntad de promocionar su uso en la ciudad. Con esta nueva iniciativa se pretendía acercar este vehículo a la ciudadanía, poniéndolo a pie de calle y haciéndolo muy visible. Se perseguía contrarrestar así la imagen de la bicicleta como una alternativa de transporte marginal, interesante sólo para los muy jóvenes, los que poseen una muy buena forma física o los muy comprometidos medioambientalmente.

No se trataba inicialmente que el servicio satisficiera todas las necesidades de desplazamiento en bicicleta de los ciudadanos, sino de que tuviese un papel demostrativo de la utilidad de este vehículo en la ciudad, de su comodidad y de la mejora en la calidad de vida que supone su utilización regular.

Otras actividades diseñadas, bien desde el Consistorio, bien desde otras entidades externas con el fin de potenciar el uso de la bicicleta son la marcha que se organiza anualmente en el Anillo Verde, alrededor de la ciudad, donde personas de toda condición recorren los diversos parques del Anillo Verde en bicicleta en una jornada lúdica o la marcha cicloturista Kontuz, organizada desde hace ya más de una década para fomentar la convivencia entre ciclistas y conductores y la *Gasteiz en bici*, marcha organizada por la Fundación Estadio de la Obra Social de Caja Vital con el objetivo de

contribuir a la promoción de la bicicleta como medio seguro de transporte urbano. Igualmente desde marzo de 2003, Gasteizko Bizikleteroak viene sumándose a las ciudades donde se celebran masas críticas<sup>71</sup>, celebrando concentraciones y marchas reivindicativas los últimos viernes del mes.



*Acción reivindicativa en una de las masas críticas organizadas periódicamente por Gasteizko Bizikleteroak*

*Fuente: Gasteizko Bizikleteroak*

En la línea de la educación vial, al margen de las actuaciones anteriormente apuntadas, cabe destacar la labor desarrollada por Policía Local y sus programas de Educación Vial Escolar, orientados principalmente al tercer ciclo de los centros de Educación Primaria. Dentro de su “Programa de Autoprotección en el ámbito vial” se realizan clases teóricas por los colegios participantes para, posteriormente, impartir prácticas de educación vial en el Parque Infantil de Tráfico de Aguirrelanda. Otro de los programas del parque en materia de educación vial consiste en la celebración anualmente un concurso de dibujo para escolares.

Otra de las acciones iniciadas recientemente en la línea de la promoción a nivel local de la movilidad ciclista tiene que ver con la puesta en marcha durante el verano de 2009, y gracias a un convenio entre el Ayuntamiento y la asociación Sartu, de un servicio básico gratuito de reparación de bicicletas en las instalaciones deportivas de Gamarra y Mendizorrotza a cargo de personas que sufren problemas de inserción sociolaboral.

## **Estrategias de comunicación**

La implantación del Plan Director de Movilidad Ciclista brinda una oportunidad excelente para desarrollar un programa de comunicación que vaya más allá de dar a

<sup>71</sup> Las Masas Críticas son celebraciones ciclistas que tienen lugar todos los meses en numerosas ciudades del mundo. Su finalidad es reivindicar una mayor presencia de las bicicletas en las ciudades para reducir las molestias que causa el tráfico motorizado: ruido, contaminación, atascos, inseguridad...

conocer las medidas propuestas en sus diferentes apartados. Su presentación, puesta en marcha y desarrollo servirá como base para desarrollar una estrategia comunicativa y de difusión de mucho más calado que pase por promover un cambio de hábitos en la movilidad de la ciudadanía de Vitoria-Gasteiz. Una cambio de hábitos englobado en uno de los proyectos referentes de la ciudad, el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público, totalmente coherente con su filosofía y la nueva marca de la ciudad “VG, capital de vida”.

La estrategia comunicativa principal para promover el incremento del uso habitual de la bicicleta como modo de transporte urbano debe pasar por cambiar la percepción actual que muchos vitorianos/as siguen teniendo de la bicicleta como un elemento de movilidad asociado al ocio y al deporte, así como por consolidar y potenciar la movilidad ciclista, como una de las principales apuestas de futuro de la ciudad, asociándola a su apuesta por la calidad de vida, y el desarrollo sostenible y posicionándola como un elemento innovador y de progreso que ya han asumido plenamente las ciudades europeas más avanzadas.

Las acciones derivadas de esta estrategia pretenden situar a la bicicleta como una opción de transporte urbano real, reforzada por la implantación de las diferentes medidas incluidas en el Plan Director y, especialmente, por las nuevas infraestructuras tan demandadas por el sector ciclista de la población.

Esta estrategia comunicativa principal necesita de una imagen de marca potente y coherente con la recientemente adoptada para el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público, que sirva de “paraguas” e identifique a todas las acciones relacionadas con la promoción de la bicicleta como modo de transporte urbano.



*Identidad de la campaña global de comunicación del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz.*

Junto a este argumento de identidad, se plantean otras estrategias comunicativas complementarias que permitan crear sinergias e implicar a la ciudadanía a fin de aumentar esa “masa crítica” favorable a la movilidad ciclista a través de acciones cercanas, que fomente la participación, la experiencia, la comunicación en vivo y la proactividad y liderazgo informativo de los gestores del Plan.

Se plantea así una importante batería de acciones distribuidas a lo largo de los 5 años de vigencia del Plan, pero presupuestadas y estructuradas anualmente para lograr los objetivos planteados. De esta manera, se definen acciones que darán soporte al programa de comunicación con una continuidad en los distintos ejercicios, otras más puntuales, dirigidas a públicos más específicos, convenios de colaboración y una apartado específico dentro de la web municipal que sirva de difusión y soporte para toda la información generada en torno a la bicicleta en Vitoria-Gasteiz.

La estrategia comunicativa del Plan Director trata en definitiva de potenciar:

- La comunicación en vivo, tratando de lograr una mayor implicación de la ciudadanía no sólo informando, sino permitiéndole vivir la experiencia de utilizar la bicicleta.
- La variedad de formatos comunicativos, para llegar a más ciudadanos/as con unos mensajes adaptados a ese público destinatario.
- La variedad de ubicaciones, para trasladar los mensajes a distintos barrios y zonas de la ciudad.
- Un abanico de acciones segmentadas por sectores de población y productivos, con el objetivo de promover el uso de la bicicleta en diferentes ámbitos.
- El uso de líderes de opinión y personas de referencia, que sirvan de ejemplo y animen a la ciudadanía a utilizar la bicicleta.
- El refuerzo de la comunicación interna en el Ayuntamiento, para garantizar coherencia y predicar con el ejemplo.
- El fomento de la participación y la corresponsabilidad ciudadana, para conseguir una mayor implicación y hacer de la bicicleta un elemento de ciudad respaldado por los ciudadanos/as que va más allá de las políticas municipales.
- La temporalización de las acciones a lo largo de los 5 años de vigencia del Plan, para garantizar una presencia continuada de la bicicleta en la agenda informativa de la ciudad.
- La propuesta de acciones novedosas, para atraer la atención de los medios de comunicación y multiplicar la difusión de los mensajes.
- El establecimiento de sinergias y colaboración con otras instituciones y organismos de la ciudad, para reforzar la apuesta de Vitoria-Gasteiz por la movilidad ciclista.
- La creación de foros locales, nacionales e incluso internacionales, para por un lado, conocer buenas prácticas y nuevas tendencias en el

mercado y, por otro, situar a Vitoria como ciudad referente en el campo de la movilidad sostenible y, especialmente, en el de la promoción de la bicicleta.

## Mensajes clave

Las acciones de educación, sensibilización y promoción del Plan deben centrarse en presentar la bicicleta como una alternativa de movilidad urbana real, equiparable al resto de medios, que la ciudadanía debe empezar a asumir como algo más que un medio para sus momentos de ocio y deporte. El Plan debe presentarse como el hito que va a promover este cambio gracias a la puesta en marcha de sus actuaciones y sustentarse sobre una serie de mensajes clave:

- Enmarcando el Plan Director de Movilidad Ciclista dentro del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público y como una **apuesta de futuro de la ciudad**.
- Desde ahora la bicicleta se convierte en una alternativa de transporte urbano real, eficaz, rápida, económica, segura y sostenible.
- Vitoria-Gasteiz va a poner en marcha nuevas infraestructuras, normativas, y organismos para que esta premisa se cumpla. Será necesario hacer especial incidencia en el nuevo mapa de vías ciclistas de la ciudad.
- Será conveniente reforzar los mensajes con hechos. En la medida de lo posible habrá que aprovechar las intervenciones en la ciudad para dejar constancia de la apuesta de ciudad.
- Debe apostarse por identificar la bicicleta con **progreso, modernidad, avance**, comparándola con la **apuesta que ya han hecho las ciudades europeas más avanzadas**. Lo “in” es ir en bici.
- Es necesario mostrar las **ventajas de la bicicleta frente a otros medios de transporte** de una manera positiva. En esta época de crisis puede ser oportuno hacer especial hincapié en el ahorro de dinero que supone, pero también la rapidez, ecología y beneficios para la salud.
- Deben reforzarse estos mensajes con el comportamiento de personas referentes de la ciudad, desde políticos hasta profesores, periodistas, deportistas, etc.
- Puede ser interesante fomentar el sentimiento de orgullo y pertenencia a una “comunidad” que contribuye a la calidad de vida de la ciudad con sus desplazamientos.
- Cabe igualmente incidir en el respeto a las normas para conseguir una convivencia armónica entre los diferentes medios de transporte urbano.
- Será necesario promover con especial cuidado los comportamientos correctos en los desplazamientos de los usuarios de la bicicleta para evitar fricciones con los peatones.



- Será necesario del mismo modo promover con especial cuidado los comportamientos correctos en los desplazamientos de los usuarios del vehículo privado para evitar fricciones con las bicicletas.

## Programa de acciones

### ***Acción EDU1. Campaña de comunicación interna entre el personal municipal.***

Trata de favorecer una sensibilización previa del personal municipal al mismo tiempo que se acerca el Plan al conjunto de la sociedad vitoriana, entendiendo que la actitud que tome el personal municipal a la hora de promover el uso de la bicicleta como medio de transporte va a ser fundamental para concienciar al resto de ciudadanía. Se plantea así desarrollar una campaña de comunicación interna dentro de la institución centrada en todos los empleados municipales. Para ello se proponen acciones como:

- Utilización de la Intranet del Ayuntamiento para la inclusión de información orientada al conocimiento del Plan de Movilidad Ciclista de Vitoria-Gasteiz
- Celebración de reuniones con responsables de área o departamento y técnicos cualificados orientadas a difundir el propio plan, la forma en que afectará a la ciudad y a las diferentes áreas de la institución
- La valoración de ideas y propuestas, con los responsables municipales que se considere oportuno a fin de fomentar el uso de la bicicleta entre el propio funcionariado y personal del Ayuntamiento
- La utilización de la revista interna del Ayuntamiento para llegar a la totalidad de empleados y que conozcan el Plan Director de Movilidad Ciclista

**Presupuesto estimado:** Acción sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 2 meses (Septiembre de 2010)

#### **Agentes implicados:**

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).

Centro de Estudios Ambientales.

Departamento de Función Pública.

Departamento de Tecnologías de la Información.

Departamento de Relaciones Ciudadanas.

**Acción EDU2. Mes de la bicicleta de Vitoria-Gasteiz.**

Se trata de una acción que se desarrollará, de forma anual. Supondrá un evento de referencia anual, de cuatro semanas de duración, donde a través de distintas actividades de información y promoción, se fortalezca la figura de la bicicleta como medio habitual de transporte urbano. Este programa incluirá las diversas acciones realizadas en el marco del Plan de Comunicación del PDMC realizadas durante este mes. Entre estas acciones destaca la:

Semana de la bicicleta:

Esta acción constituirá un evento que anualmente sirva de espacio de referencia para la difusión y promoción de la movilidad urbana en bicicleta, incluyendo distintas actividades sensibilizadoras, de concienciación y de encuentro entre las que destacarían:

- Foro de la bicicleta urbana con la asistencia de expertos en movilidad y la presentación de buenas prácticas de otras ciudades (el último año del plan se plantea la posibilidad de conseguir la organización de una jornadas a nivel internacional). Este foro incluirá charlas, mesas de debate y talleres.
- Entrega de unos premios anuales de la bicicleta tanto a personalidades nacionales e internacionales como a colectivos o personajes locales que se hayan distinguido por la promoción de la bici. Se plantea la celebración de un evento con una importante orientación hacia los medios de comunicación, y que incluso pueda estar vinculada al propio Foro de la bicicleta urbana.
- Creación de actividades en calle: Entre ellas se contemplan la organización de talleres, espectáculos de animación o exposiciones dirigidas tanto a público escolar como público adulto. Se celebrarán en un espacio al aire libre que se convertirá de alguna manera en el centro de esta semana de la bicicleta durante el día en que se celebre.
- Organización de una Marcha en bicicleta anual. Se propone una presencia importante de la propia bicicleta en esta semana mediante la celebración de una marcha abierta a la ciudadanía y que contenga un importante componente de sensibilización, por medio de dinámicas, actuaciones o acciones simbólicas que tengan lugar durante la misma.
- De compras en bicicleta, una jornada en la que aquellas personas que acudan a realizar sus compras en bicicleta a las zonas o centros comerciales de la ciudad pueden obtener un descuento en diferentes establecimientos. Para ello se plantea una difusión previa a través de los medios de comunicación y de cartelería en los propios establecimientos.

**Presupuesto estimado:** 50.000 euros por edición.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 4 semanas (Mayo de 2011)

**Agentes implicados:**

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).

Centro de Estudios Ambientales.

Departamento de Tecnologías de la Información.

Policía Local.  
Comercio local.  
Asociaciones y colectivos de apoyo.

### ***Acción EDU3. Concurso de fotografía “Vitoria-Gasteiz, la bici y tú”***

Se trata de un concurso en el que podrá participar el conjunto de la ciudadanía, mostrando, a través de una fotografía, su imagen de la bicicleta y el uso que él/ella misma hace. Se realizará una exposición con todas las fotos recibidas y serán, los propios ciudadanos los que podrán votar las ganadoras.

Esta acción consiste en la organización de un concurso de fotografía anual centrado en la bicicleta urbana, concretamente en Vitoria-Gasteiz. Cada año, la temática del concurso sería distinta.

**Presupuesto estimado:** 6.000 euros.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Anual, 2 meses (Mayo de 2011)

#### **Agentes implicados:**

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).  
Centro de Estudios Ambientales.  
Departamento de Relaciones Ciudadanas.

### ***Acción EDU4. Campaña “Las bicicletas son para todo el año”.***

Esta acción está enfocada a conseguir concienciar al conjunto de la población vitoriana acerca de la bicicleta como un medio de transporte que también puede utilizarse con mal tiempo. Pretende romper estereotipos muy instalados en la ciudad, utilizando el humor como medio para despertar el interés y la simpatía de la ciudadanía de Vitoria-Gasteiz.

Se trata de una acción que recorrerá diferentes localizaciones de la capital alavesa, la acción se basará en acciones de calle y en la distribución de información en bicicleta, que incidan en el carácter de este vehículo como medio de transporte con posibilidades de utilizarse en cualquier época del año.

La acción se completará con la distribución de información, en forma de 5.000 folletos, relativa a las ventajas del uso de la bicicleta para los desplazamientos urbanos y como medio al que se pueden incorporar soluciones que nos permitan utilizarla independientemente de las condiciones atmosféricas.

**Presupuesto estimado:** 10.000 euros por edición.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Anual, 3 meses (Octubre de 2010)

#### **Agentes implicados:**

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).  
Centro de Estudios Ambientales.

Departamento de Relaciones Ciudadanas.

***Acción EDU5. Cursos para el correcto uso y mantenimiento de la bicicleta urbana***

Se trata de una acción formativa para enseñar a manejar y mantener la bicicleta a personas jóvenes.

Esta acción consiste en la realización de cursos formativos de una semana de duración cada uno en los que, personal especializado enseñará a los participantes, claves teóricas y prácticas acerca del manejo y mantenimiento de la bicicleta. Las clases teóricas se realizarán en las instalaciones de los centros cívicos y les formarán acerca de normativa de circulación, de las sendas destinadas a ciclistas y de la potencialidad de la bicicleta para ser utilizada como medio de transporte urbano. Las clases prácticas se realizarán en espacios seguros como pueden ser pistas de los propios centros cívicos y en las mismas, se hará uso de elementos de seguridad, señalización, etc.

Para dar a conocer la realización de este curso, se hará difusión a través de carteles que se instalarán en los centros cívicos y distribución de folletos que se realizarán por parte de monitorado en los alrededores de propios los centros cívicos, etc.

**Presupuesto estimado:** 15.000 euros.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 3 meses (Mayo-Julio de 2011)

**Agentes implicados:**

Departamento de Relaciones Ciudadanas: Unidad de Juventud  
Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).  
Centro de Estudios Ambientales.  
Departamento de Relaciones Ciudadanas.

***Acción EDU6. Campaña “Al trabajo en bicicleta”.***

Esta acción está destinada a llamar la atención de la ciudadanía de Vitoria-Gasteiz sobre la bicicleta como medio de transporte propicio para realizar los traslados diarios al puesto de trabajo.

A lo largo de 4 semanas al año se desarrollará una campaña acompañada de la presencia de monitorado que distribuirá, entre los/as trabajadores/as de las zonas industriales información verbal y en forma de folleto, referente a las ventajas de acudir al trabajo en bicicleta.

Como medio adicional para difundir esta campaña y para alcanzar más público potencial, se propone la edición de unos carteles en los que aparecerán personajes, con roles profesionales y personales muy definidos y heterogéneos en situaciones comunes de uso de la bicicleta. Todos los carteles irán acompañados por un mismo claim que hará referencia a lo fácil y cómodo que es utilizar la bicicleta como medio de transporte urbano. Los carteles (un total de 60) se instalarán en la red de muppys municipales.

**Presupuesto estimado:** 5.000 euros por edición.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Anual, 4 semanas (noviembre de 2010)

**Agentes implicados:**

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).

Centro de Estudios Ambientales.

Departamento de Relaciones Ciudadanas.

GILSA

Departamento de Promoción Económica y Planificación Estratégica

***Acción EDU7. Campaña bicicampus.***

Esta acción consiste en acercar la campaña al colectivo universitario, llevar al Campus distintas actividades relacionadas con la información y la promoción del uso de la bicicleta.

Esta campaña es una acción con una doble dimensión informativa-formativa. Se basa en la instalación de un stand itinerante que recorrerá 4 puntos distintos del Campus alavés. Monitorado especializado, acompañará a este stand itinerante y se encargará de informar a los/as universitarios/as, por ejemplo, a través de folletos informativos. Estos folletos harán referencia a las potencialidades de la bicicleta como medio de transporte urbano.

En cada uno de los puntos en los que se instale el stand se instalará también un taller de reparación de bicicletas, guiado por profesional especializado.

Durante esta estancia en el Campus universitario, se aprovechará para difundir la convocatoria de un concurso en el que los/as jóvenes tendrán que plasmar el concepto de la bicicleta como medio de transporte ideal para Vitoria-Gasteiz.

**Presupuesto estimado:** 25.000 euros por edición.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Cada 2 años, 4 semanas (Octubre de 2010)

**Agentes implicados:**

Departamento de Relaciones Ciudadanas: Unidad de Juventud

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).

Centro de Estudios Ambientales.

Departamento de Tecnologías de la Información.

Vicerrectorado del Campus de Álava (UPV-EHU).

***Acción EDU8. Comunicación de la nueva normativa sobre la bicicleta.***

Se trata de una acción destinada a dar a conocer, la nueva normativa relacionada con la convivencia de peatones, ciclistas y vehículos.

Se pretende diseñar una campaña impactante a pie de calle que llame la atención sobre los nuevos aspectos más relevantes de la normativa municipal en torno a la bicicleta y una campaña de publicidad en medios. Es importante también incluir el diseño, realización y edición de un cuadernillo informativo.

**Presupuesto estimado:** 15.000 euros.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 1 mes (Mayo de 2011)

**Agentes implicados:**

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).  
Centro de Estudios Ambientales.  
Policía Local.

***Acción EDU9. Campaña de difusión del registro de bicicletas.***

Consiste en dar a conocer a la ciudadanía y a los propietarios de bicicletas en particular el servicio de registro de bicicletas.

**Presupuesto estimado:** 2.000 euros.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Continuo (Julio de 2010)

**Agentes implicados:**

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).  
Centro de Estudios Ambientales.

***Acción EDU10. Campaña de educación vial en los centros escolares.***

Una acción formativa que recorrerá los centros educativos de Vitoria-Gasteiz y que unirá contenido teórico y práctico.

Esta campaña está dirigida, de manera específica a escolares del 2º ciclo de primaria y del 1º ciclo de secundaria. Será una formación ofertada desde la institución local, que se comunicará a los centros escolares y, tras un trabajo de captación, los centros podrán adherirse a la misma.

La formación estará impartida por monitorado especializado y se desarrollará en los propios centros escolares durante una semana en cada uno. Se tratarán aspectos como los beneficios de la bicicleta, la seguridad vial en el uso de la misma o la reparación de las bicicletas.

Para la realización de esta formación, se utilizarán medios didácticos adaptados a este grupo de edad, que les resulten atractivos y que, al mismo tiempo les trasmitan una información útil (paneles, grafismo juvenil, medios audiovisuales, etc.). A través de esta formación, no sólo se alcanzará el objetivo inmediato de difundir la bicicleta y la normativa asociada a la misma, sino que es un primer paso para crear cultura de bicicleta entre los/as más jóvenes.

Para dar por finalizada la semana, se realizará una ruta guiada por el monitorado por distintos lugares de la ciudad de Vitoria-Gasteiz, las rutas que se realizan destacarán por ser de utilización común y por su ser rutas seguras. El objetivo es enseñar a los/as más jóvenes a moverse por la ciudad en bicicleta y de forma totalmente segura. La campaña está dirigida tanto a alumnos/as de primaria como de secundaria, pudiendo plantearse dos itinerarios diferentes en función de las edades.

La captación de escolares interesados se realizará por medio de una secretaría técnica, que ofertará a los centros escolares la celebración de jornadas de 4 horas de duración para grupos de forma individual (con cada uno de los grupos).

**Presupuesto estimado:** 40.000 euros por edición.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 3 meses, cada 2 años (Octubre de 2010)

**Agentes implicados:**

Policía Local.

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).

Centro de Estudios Ambientales.

***Acción EDU11. Campaña de convivencia entre peatones, ciclistas y conductores.***

Se trata de una acción combinada que utiliza los medios de comunicación, la acción en calle y la implicación de diferentes agentes sociales para informar y fomentar la correcta convivencia entre peatones, ciclistas y conductores. Contempla acciones promocionales en la calle por ser el hábitat natural en el que peatones, ciclistas y automóviles deben convivir.

La campaña incluirá acciones divulgativas mediante folletos, asociados a concursos para motivar a la ciudadanía.

Para reforzar la campaña, se realizará una campaña de publicidad paralela en radio y en mupies municipales. Para conseguir también la implicación de los comercios de Vitoria-Gasteiz y que la campaña tenga mayor impacto, se diseñará una campaña específica ligando la promoción del comercio y la difusión de las buenas prácticas de convivencia entre peatones, ciclistas y conductores.

**Presupuesto estimado:** 40.000 euros.



**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 1 mes (Octubre de 2010)

**Agentes implicados:**

Policía Local.

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).

Centro de Estudios Ambientales.

***Acción EDU12. Convenio con Universidades.***

Se plantea como un programa formativo e informativo que se distribuya en los 5 años de vigencia del Plan y que abarque distintas áreas de interés para un grupo heterogéneo de estudiantes, pero siempre, relacionándolo con la bicicleta.

Se propone la creación de un programa formativo e informativo que constará de charlas, talleres, etc. (hasta un total de ocho) centradas en distintos aspectos de la bicicleta, (salud, urbanismo, medio ambiente) de modo que resulten de interés para estudiantes de áreas diversas. Los estudiantes recibirán créditos de libre elección por su participación en estas formaciones.

**Presupuesto estimado:** 5.000 euros por edición.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Continuo (Mayo de 2010).

**Agentes implicados:**

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).

Centro de Estudios Ambientales.

Vicerrectorado del Campus de Álava (UPV-EHU).

***Acción EDU13. Convenio con marcadores de tendencias.***

Esta acción se centra en hacer uso de personajes de referencia en la ciudad de Vitoria-Gasteiz para mostrar a la bicicleta como un medio de transporte de actualidad y fomentar su uso.

Se trata de lograr la adhesión de determinadas personas a la campaña mediante el compromiso de éstas de utilizar la bicicleta en desplazamientos diarios y cotidianos. Estamos hablando de un grupo de personas a determinar que por su significación social (comerciantes, periodistas, funcionarios...) sean conocidos en la ciudad y que por su propia imagen personal puedan encajar con la imagen de marca que se quiere crear en torno a la bicicleta. No se trata tanto de acudir a personajes famosos como políticos o deportistas sino a personas que cualquier vitoriano o vitoriana se puede encontrar en la calle; personas que sean capaces de influir en la ciudadanía por medio de sus conductas (en este caso, usando la bicicleta) hasta convertirlo en una tendencia. Estas personas serán portavoces para apariciones en prensa relacionadas con el uso de la bicicleta que podamos promover a lo largo de los 5 años, etc.

**Presupuesto estimado:** Acción sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Continuo (Septiembre de 2010)

**Agentes implicados:**

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).

Centro de Estudios Ambientales.

Vicerrectorado del Campus de Álava (UPV-EHU).

***Acción EDU14. Convenio con sectores de la sociedad vitoriana.***

Se trata de un acuerdo con diferentes asociaciones referentes de la ciudad que, de forma simbólica, presten su apoyo a la difusión del uso de la bicicleta como medio de transporte urbano en Vitoria-Gasteiz.

Se pretende conseguir el apoyo a este plan de la bicicleta de diferentes sectores de la ciudad como asociaciones de empresarios, comerciantes, movimiento asociativo, vecinos, o la universidad, por poner algunos ejemplos. Un pacto de apoyo y velar por la implantación del uso de la bicicleta como medio de transporte de uso cotidiano, este pacto se “escenificará” a través de una firma entre el Ayuntamiento y las entidades implicadas.

**Presupuesto estimado:** Acción sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Continuado (Septiembre de 2010)

**Agentes implicados:**

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).

Centro de Estudios Ambientales.

Asociaciones y otros colectivos de apoyo.

***Acción EDU15. Congreso internacional sobre movilidad ciclista urbana.***

Se plantea albergar en la capital alavesa, un congreso de relevancia internacional centrado en la movilidad ciclista como tema central. Al mismo serán invitados profesionales de muy distintos perfiles, todos ellos relacionados con el papel de la bicicleta en los desplazamientos y la vida urbana.

**Presupuesto estimado:** 120.000 euros.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 3 días (2015)

**Agentes implicados:**

Departamento de Promoción Económica y Planificación Estratégica.

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).

Centro de Estudios Ambientales.

**Acción EDU16. Taller de autorreparación y reciclaje de bicicletas.**

Se trata de crear un espacio autogestionado donde los usuarios de la bicicleta puedan reparar sus bicicletas e incluso reciclar piezas de bicicletas usadas. Este espacio, a habilitar en una lonja de propiedad municipal, estará dotado de distintos servicios como: bancos de trabajo para el desmontaje y reparación de piezas obtenidas de bicicletas en desuso, taller de autorreparación, almacén, aula de formación...

**Presupuesto estimado:** 120.000 € (Para la puesta en marcha y funcionamiento durante el primer año)

**A iniciar en:** 2010

**Agentes implicados:**

Departamento de Relaciones Ciudadanas; Unidad de Juventud.  
Ensanche XXI.  
Departamento de Mantenimiento de Edificios Municipales  
Centro de Estudios Ambientales.

**Acción EDU17. Sitio web.**

Creación, mantenimiento y dinamización de un apartado específico dentro de la web municipal que sirva de punto virtual de información y difusión de las acciones del Plan.

Tendrá las siguientes secciones:

- Inicio (presentación)
- Noticias (actualizable con Gestor de contenidos)
- El Plan, Infraestructuras (sección en la que se detallan los itinerarios existentes, los tramos en obras y tramos futuros. Aparcamientos, etc. Actualizable)
- Planificador de rutas ciclistas
- Seguridad Vial (normativa, datos, consejos, etc.)
- Campañas (acciones y campañas que se enmarcan dentro del Plan de comunicación)
- InfoBici (sección en la que se ofrecerá información actualizada sobre tipos de bici del mercado, accesorios, mecánica, personalización de bicicletas, información saludable, medioambiental, etc.)
- Enlaces de interés
- Foro (apartado en el que daremos la oportunidad de crear una comunidad que se informe e interrelacione)
- Fotos y videos (sección destinada a la participación ciudadana por medio de una herramienta que permita compartir experiencias relacionadas con el uso de la bicicleta)
- Concursos (sección actualizada en la que se informará a la ciudadanía de los concursos que se irán poniendo en marcha a lo largo de los 5 años)

**Presupuesto estimado:** Acción sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Continuado (Septiembre de 2010)

**Agentes implicados:**

Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).

Centro de Estudios Ambientales.

Departamento de Tecnologías de la Información.

## Normativa

El Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) es el principal instrumento urbanístico de desarrollo de la ciudad, y como tal, en un escenario de apuesta por la normalización de la circulación ciclista en las vías urbanas de Vitoria-Gasteiz, es lógico apostar por que su siguiente revisión contemple la bicicleta, y sus requerimientos, con un nivel de detalle suficiente.

En este sentido, la estructura general de la Red Básica de Vías Ciclistas desarrollada en este Plan Director, y el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público del que emana, deben ser considerados parte esencial de los documentos base de la revisión del PGOU y del planeamiento en general. Y no sólo tenerse en cuenta en las reservas de suelo necesarias para su futura implantación, sino también en la programación de nuevas actuaciones urbanas, de modo que quede garantizado su correcto desarrollo funcional, al igual que va siendo norma para otros medios de transporte.



Igualmente, las normas de urbanización incluidas en el Plan General deberían contemplar una serie de aspectos relativos a estándares de diseño de las infraestructuras ciclistas<sup>72</sup> (tipologías de vías, anchura por tipo de tratamiento, radios de giro, bandas de protección, compatibilidad con los tránsitos peatonales y motorizados...), los cuales deben constituir los criterios de referencia, adaptables a las necesidades, requerimientos y posibilidades de cada caso, al objeto de que puedan ser debidamente ponderadas y tenidas en cuenta, garantizándose en todo momento la funcionalidad y efectividad de cada ruta e itinerario de la Red.

Lo mismo ocurre con el planeamiento de desarrollo (Planes Parciales, Planes de Actuación Urbanística, Estudios de Detalle y Planes de Reforma Interior), donde habría

---

<sup>72</sup> El anexo 2 recoge el un manual técnico de diseño de vías ciclistas, cuyas determinaciones sería aconsejable incorporar al PGOU.

que garantizar que la bicicleta se hiciese presente en los análisis y diseños del viario y de las redes de movilidad que aseguran el acceso a los diferentes desarrollos urbanos.

En cualquier caso, y como norma general, cualquier proyecto de urbanización debería valorar y estudiar las necesidades y posibilidades de incorporación de las infraestructuras de la bicicleta dentro de su programa de servicios, recogiendo no sólo los tramos de la Red Básica contemplados en el Plan Director, sino también las “medidas ligeras” y pequeños acondicionamientos que dan continuidad a la red de la ciudad dentro de los nuevos desarrollos urbanísticos o en los proyectos de reforma de áreas urbanas consolidadas.

Por otra parte, pero en la misma línea de incorporación de las necesidades de la movilidad ciclista en el planeamiento de la ciudad, las “condiciones reguladoras de la edificación” deben recoger los requisitos a cumplir en los lugares destinados al aparcamiento de bicicletas con asignación del número mínimo de plazas, las dimensiones, el acceso y los dispositivos para el amarre y la protección de las mismas<sup>73</sup>.

Otras ordenanzas municipales del ámbito de la vía pública deben tener en cuenta, asimismo, la necesaria normalización de la movilidad ciclista. Así, las ordenanzas de circulación y de organización de la movilidad de los diversos medios de transporte deben regular la presencia y necesidades de circulación de las personas usuarias de la bicicleta, garantizando sus preferencias en los ámbitos específicos para bicicletas con los que se dota la Red y establecer las adecuadas prioridades y normas reguladoras de la convivencia en los espacios viarios y, en general, de vía pública de uso compartido que se establezcan.

Por su parte, los “pliegos de condiciones técnicas”, la “normalización de elementos constructivos para la ejecución de obras de urbanización”, las ordenanzas del ámbito de la vía pública y de la regulación de los espacios libres deben considerar a la bicicleta, tanto en su papel en la movilidad del día a día, como para el ocio-disfrute del tiempo libre, estableciendo las iniciativas estructurales y funcionales que lo hagan posible dependiendo del espacio urbano de que se trate.

Los pliegos y normativas deben en este sentido adecuar su articulado, incluyendo las determinaciones que sean necesarias para regular las condiciones de construcción y mantenimiento de las infraestructuras ciclistas. Este tipo de documentos que fundamentan la labor cotidiana de los servicios municipales en la construcción del espacio público debe ser revisado a fin de garantizar la incorporación y normalización de algunos de los elementos de las infraestructuras ciclistas, para adecuarlos a las necesidades de los usuarios de la bicicleta y, también, para evitar en el micro diseño el uso de piezas que dificulten la circulación en bicicleta.

Los proyectos de espacios libres, de parques y espacios forestales, las áreas de naturaleza y “corredores verdes”, deben tener en cuenta asimismo la oportunidad de la existencia misma de la Red Básica de Vías Ciclistas como elemento de acceso y uso de

---

<sup>73</sup> Tal y como queda recogido en el capítulo que este Plan Director dedica a las infraestructuras ciclistas.

los espacios públicos. Todos estos lugares deben ser acondicionados para el uso agradable y continuo de la bicicleta, compartido (compatible) con otros usos.



## Objetivos

El Plan Director debe conseguir avanzar decididamente en el establecimiento de un cuerpo normativo que permita:

- Integrar la movilidad ciclista con el resto de modos (peatonal y otros modos no motorizados, transporte público y colectivo y el tráfico privado rodado motorizado) al objeto de favorecer una correcta convivencia entre dichos modos.
- Evitar y resolver conflictos entre la bicicleta y esos otros modos de transporte, así como regular el propio uso de la bicicleta en la vía pública.
- Avanzar en los criterios normativos para la habilitación de vías ciclistas y demás infraestructuras complementarias, en especial las referidas a la guardia y custodia de la bicicleta (en origen y destino).
- Favorecer la promoción y uso de la bicicleta entre la población a partir del liderazgo y garantía del proceso a cargo de las autoridades municipales y de sus instrumentos de planificación, ordenación y participación y consenso para la determinación a medio-largo plazo de un diseño urbanístico que facilite los desplazamientos seguros en bicicleta.

A tal fin será necesario revisar y adecuar las normativas locales que afectan a la movilidad ciclista (o pueda ser conveniente su consideración, independientemente de que a día de hoy tengan o no algún aspecto normativo sobre ciclabilidad). Las medidas e iniciativas reglamentarias propuestas en este Plan Director de Movilidad Ciclista habrán de tener en cualquier caso su propio desarrollo para su incorporación y adecuada

integración en cada uno de los documentos normativos en cuestión, aspecto éste que llevará su propio proceso, dirigido desde las diferentes áreas municipales encargadas de su tramitación y correcto acomodo.

## **Normativas vigentes en otras ciudades del entorno**

### **Pamplona**

El Ayuntamiento de Pamplona aprobó una nueva Ordenanza de Tráfico, que sustituye a la de 1998, en marzo de 2009.

Pese a que la ordenanza regula todos los aspectos del tráfico (incluso fija calles de 20, 30 y 70 kilómetros por hora), fue la regulación de las bicicletas lo que concitó el mayor debate. La nueva ordenanza fijó que las bicicletas, cuando circulen por zonas peatonales, sólo pueden hacerlo por las señalizadas al efecto. Hay que recordar que en la situación anterior se toleraba la circulación en bicicleta por las aceras.

En general, la ordenanza establece que las bicicletas deben transitar por la calzada y están obligadas a cumplir todas las normas de tráfico. No podrán circular por las aceras de la ciudad, salvo por aquellas que estén debidamente señalizadas y siempre con prioridad para el peatón. No podrán pasar de 10 km/h y evitarán las maniobras negligentes o temerarias que incidan en la seguridad del peatón. En los pasos, deberán echar pie a tierra. Deben llevar timbre y luces reflectantes.

Las bicicletas pueden circular por parques, paseos y zonas peatonales. Siempre por debajo de 10 km/h. Los peatones tendrán también prioridad en estas zonas. En los parques, deben circular por zonas pavimentadas.

En cuanto al estacionamiento de bicicletas, la ordenanza establece que se deberán aparcar en los lugares dispuestos para ello. Si no los hay en un radio de 100 metros, se podrán dejar en zonas peatonales y aceras de más de 4 metros amarradas a mobiliario urbano, pero no en árboles ni canaletas.

Otro de los aspectos polémicos durante el proceso de elaboración de la ordenanza fue el registro de bicicletas. Según la ordenanza, se puede crear un registro exigiendo la inscripción de todas las que pretendan ir por las aceras señalizadas, parques, paseos y áreas peatonales. Además, se les puede exigir un seguro de responsabilidad civil.

Otro aspecto a considerar dentro de las normas establecidas por esta ordenanza es el tratamiento que se da a los patines y monopatines, ya que influye directamente sobre la movilidad ciclista. Según la ordenanza, los patines o similares transitarán por las vías ciclistas o zonas marcadas para las bicicletas cuando existan y sólo si no hay este tipo de carriles podrán circular por las aceras y zonas peatonales. Los monopatines no podrán ser utilizados por aceras, zonas peatonales ni en vías ciclistas.

### **Donostia**



El Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián aprobó en marzo de 2006 la Ordenanza de Circulación de Peatones y Vehículos, que regula la normativa a aplicar al moverse por la ciudad.

En lo referido a las bicicletas, establece que deben circular por las vías ciclistas o por los itinerarios señalizados y que allí donde éstos no existan circularán por la calzada. En la práctica, esto significa que se permite la circulación en bicicleta por algunas aceras debidamente señalizadas a tal efecto. En cuanto a los criterios para definir estas zonas, se trata de espacios en los que no exista una vía alternativa y la calzada suponga un riesgo evidente para los ciclistas. Además, la velocidad máxima en estas zonas es de 10 kilómetros por hora y en función de la congestión de tráfico peatonal, hay que bajarse de la bicicleta y pasear caminando. Otro aspecto que destaca la normativa es que las bicicletas deben estar dotadas de timbre y de los elementos reflectantes y luminosos adecuados.

Las vías ciclistas únicamente podrán ser utilizados por personas en bicicleta o en patines. La velocidad recomendada no excederá de quince (15) km/h, y en ningún caso podrán superarse los veinte (20) km/h.

En cuanto al estacionamiento de bicicletas, las mismas estacionarán en los espacios específicamente acondicionados para tal fin. En caso de que estos no existieran, o se encontraran todas las plazas ocupadas, podrán estacionarse en otros lugares, aunque en ningún caso podrán sus usuarios sujetarlas a los troncos de los árboles ni a otros elementos del mobiliario urbano, ni estacionarlas en aceras con anchura total inferior a 3 metros.

A diferencia de lo establecido en Pamplona para los patines y aparatos similares, en el caso de Donostia se establece que estos vehículos transiten también por las aceras y zonas de prioridad peatonal, además de por las vías ciclistas, siempre acomodando su marcha a los peatones. En cambio, los monopatines no pueden ser usados en las zonas peatonales, pero sí en las vías ciclistas.

La ordenanza de Donostia, al igual que la de Pamplona, también recoge la posibilidad de crear un registro de bicicletas, aunque en este caso será voluntario.

Un aspecto interesante es el de los elementos adicionales que se pueden transportar en la bicicleta. La ordenanza establece que se puede arrastrar un remolque o semirremolque para el transporte de todo tipo de bultos y niños/as. Asimismo, se autoriza transportar un menor de hasta siete años en sillas acopladas a las bicicletas debidamente certificadas u homologadas.

### **Bilbao**

En el caso de Bilbao, existe un Plan Especial de Bidegorris y Vías Urbanas para la Circulación en Bicicleta que fue aprobado en febrero de 2008. Este Plan está muy influenciado por la normativa vigente en Donostia-San Sebastián.

El Plan fija algunas determinaciones para el tránsito en bicicleta por la ciudad, además de para la creación y mantenimiento de vías ciclistas.

Según el Plan, se permite el tránsito de patines sin motor o similares por vías ciclistas específicas segregadas del tráfico motorizado. Dicha autorización se extenderá a las sillas de ruedas con motor eléctrico. Todos estos usos autorizados deberán acomodar su marcha a la de quienes se desplazan en bicicleta y permitir las maniobras de adelantamiento de ésta, evitando, en cualquier caso, causar molestias o crear peligro, favoreciendo el entendimiento cordial de ambos usos. No está permitido el uso de monopatines en ninguna vía ciclista.

Las bicicletas pueden circular por las zonas de prioridad peatonal habilitadas como bandas ciclables en las condiciones restrictivas específicas que establece la vigente ordenanza de circulación y la correspondiente reglamentación de vías ciclistas y conforme a la señalización establecida a tal efecto. En su tránsito por dichas zonas restringidas, las bicicletas disfrutarán de prioridad frente al resto de vehículos autorizados, pero no sobre los peatones.

Los desplazamientos peatonales no están permitidos en las vías ciclistas específicas habilitadas sobre la plataforma de la calzada rodada cuando exista una acera o banda de circulación peatonal en cualquiera de los márgenes de dicha calzada. Así mismo, no está permitida la circulación peatonal por las vías ciclistas segregadas sobre la plataforma peatonal.

Las vías ciclistas segregadas físicamente del resto del tráfico y de las zonas destinadas a peatones únicamente podrán ser utilizados por personas en bicicleta o en patines y la velocidad recomendada no excederá de quince (15) km/h, y en ningún caso podrán superarse los veinte (20) km/h. Por su parte, en los itinerarios ciclistas señalizados en zonas urbanas de prioridad peatonal, la velocidad máxima será de 10 km/h cuando la banda ciclista sí se encuentre perfectamente diferenciada en la plataforma, y de 5 km/h cuando ambos modos (peatonal y ciclista) convivan compartiendo el mismo espacio.

El Plan establece también las prioridades de paso de las bicicletas con respecto a la circulación rodada, y el modo en que las bicicletas deben circular por la calzada.

El estacionamiento de bicicletas y el uso de remolques o sillitas de niños está recogido de manera similar a la ordenanza de Donostia.

Al igual que en los casos anteriores, se propone la creación de un registro de bicicletas, en este caso voluntario como en Donostia.

### **Madrid**

El Plan Director de Movilidad Ciclista de Madrid fue aprobado en abril de 2008. Este documento propone varios desarrollos para favorecer diversos aspectos de la movilidad ciclista, entre los que cabe destacar la apuesta por la intermodalidad y la integración de directrices para la creación de vías ciclistas en la Instrucción de Diseño de la Vía Pública. En concreto, se pide recuperar un párrafo que fue eliminado en su día de la Instrucción, que dice: “Todos los instrumentos de planeamiento que afecten a la definición y construcción de la Vía Pública en el municipio de Madrid, deben considerar la posibilidad de contribuir a la constitución de una red de bandas ciclistas. Por su parte,

todos los programas de actuación urbanística, planes parciales y sus correspondientes proyectos de urbanización deberán incorporar una propuesta concreta de red ciclista que trate de dar continuidad a otras bandas ciclistas en caso de existir y que cumpla con los criterios y especificaciones de este instrucción.”

El documento también esboza lo que pudiera ser un cuerpo completo de señalización para la Red de Vías Ciclistas y para la promoción de la bicicleta en el municipio de Madrid. La propuesta consiste en modificar la Ordenanza de Movilidad con una nueva redacción en la que se tengan en cuenta a la bicicleta como un elemento más de movilidad.

Se propone también la modificación de la Ordenanza General de Protección del Medio Ambiente, que en la actualidad limita el uso de la bicicleta en los parques, en el sentido de favorecer el tránsito en bicicleta por dichas zonas.

Otra normativa que se propone modificar es la de accesibilidad, que en la actualidad ya contempla la existencia de la bicicleta, pero que necesitarán un nuevo contenido que mejore la inserción de la bicicleta en las obras de urbanización.

Se propone también recoger en la normativa vigente aspectos relacionados con el aparcamiento de bicicletas tanto en la vía pública como en edificaciones y en aparcamientos de vehículos motorizados.

## **La bicicleta en la Normativa General de Tráfico, Circulación y Seguridad Vial**

Dentro de la regulación del mundo de la bicicleta y el ciclismo, en el ámbito estatal y con independencia de las normas generales que rigen la circulación de vehículos, existen tres normas principales con incidencia y regulación directa:

- La Ley 43/1999, sobre Ciclismo-Circulación Urbana e Interurbana. Adaptación de las normas de circulación a la práctica del ciclismo.
- La Ley 19/2001, de reforma del Texto Articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, la cual, además de introducir modificaciones en materia de ciclismo de la Ley sobre Tráfico, aprovecha para llenar lagunas e incluso para hacer correcciones a la Ley del 99.
- El Reglamento General de Circulación (Real Decreto 1428/2003) que también desarrolla el texto articulado de la Ley sobre Tráfico e incorpora nuevas normas que afectan directamente a las personas que usan la bicicleta.

La Ley 19/2001 sirve para dar carta de naturaleza a las infraestructuras ciclables, ya que con la entrada en vigor de la referida Ley gozan de expreso reconocimiento jurídico. En concreto, esta Ley articula explícitamente qué debe entenderse por Vía-Ciclista; Carril-Bici; Carril-bici protegido, Acera-bici, Pista Bici y Senda Ciclable.

El *Manual de referencia para el trazado y diseño de las vías ciclistas del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz*<sup>74</sup> complementa esta clasificación y la caracteriza de manera pormenorizada al objeto de facilitar su implementación en la vía pública de una manera adecuada en cuanto a su consideración de vías para la circulación en bicicleta.

El reconocimiento jurídico del concepto de “vía ciclista” tiene su encaje en el marco autonómico como un nuevo tipo de infraestructura viaria a tenor de lo señalado por el artículo 10.34 del Estatuto de Autonomía del País Vasco y por el artículo 7.a.8 de la Ley de Relaciones entre las Instituciones Comunes de la Comunidad Autónoma y los Órganos Forales de sus Territorios Históricos. Este soporte permitió a las Juntas Generales de Gipuzkoa, por ejemplo, aprobar la Norma Foral de Vías Ciclistas del Territorio de Gipuzkoa dando carta de naturaleza al referido concepto de vía ciclista como una nueva vía de comunicación. Una interpretación similar se tuvo en cuenta en el Territorio de Bizkaia, si bien en esta ocasión no se dispone aún de una Norma Foral específica de vías ciclistas. En el caso del Territorio Histórico de Álava, tampoco existe una Norma Foral específica de Vías Ciclistas ni existe mención alguna sobre este tipo de infraestructuras en sus documentos-marco de planificación y desarrollo de las redes de carreteras, pero cuenta desde enero de 2008 de una encomienda expresa de Juntas Generales instando a la Diputación Foral para “la presentación de una norma foral que regule el concepto de vía ciclista como nueva red viaria, planifique y cree la Red de Vías Ciclistas Forales de Álava como infraestructura básica para el desarrollo y extensión de la movilidad sostenible.”

La Ley 19/2001 contiene varias cuestiones que, aunque afectan principalmente al tránsito ciclista por entornos interurbanos, pueden ser de interés para este trabajo:

- Circulación de las bicicletas en la calzada: se admite la posibilidad de que los conductores de bicicletas puedan circular por la parte imprescindible de la calzada, en el caso de que el arcén no fuera transitable y suficiente.
- Utilización de las bicicletas del arcén en las autovías: posibilita que los conductores de bicicletas puedan circular por los arcenes de las autovías, salvo que, por razones de seguridad vial, se prohíba mediante señalización específica.
- Circulación en grupo, distancias de seguridad y adelantamientos: se incluye un supuesto de que las bicicletas pueden circular en grupo, en una unidad, de modo que las distancias a guardar entre ellas se regirán únicamente por el criterio de la prudencia necesaria para evitar alcances entre ellos.
- Alumbrado y prendas reflectantes: incluye la obligatoriedad de elementos reflectantes debidamente homologados en las bicicletas en vía interurbana.

En cuanto al Reglamento General de Circulación, también se recogen aspectos que afectan a la circulación de bicicletas y ciclistas (aunque en este caso también, muchos

---

<sup>74</sup> Ver Anexo 2.

de los casos se refieran más a la circulación en vías interurbanas). Se resumen a continuación los aspectos más relevantes:

- Ciclistas, prioridad respecto a vehículos a motor: Los ciclistas tendrán prioridad de paso respecto a los vehículos a motor cuando éstos giren a la derecha o la izquierda para entrar en otra vía, y cuando circulando los ciclistas en grupo, el primero de ellos haya iniciado ya un cruce o entrado en una glorieta.
- Tasa de alcoholemia para ciclistas: se regula una tasa máxima de alcoholemia de los conductores en general (0,5) que también incluye expresamente a los ciclistas
- Descensos pronunciados y seguimiento: Los ciclistas podrán abandonar el arcén circulando por la parte de la calzada que necesiten, siempre por la derecha.
- Circular en grupo, pero no en pelotón: Se permite a los conductores de bicicleta circular sin mantener la separación entre ellos. Podrán circular en columna de a dos como máximo, siempre lo más a la derecha posible de la vía y colocándose de uno en uno en tramos de poca visibilidad.
- Reflectantes obligatorios: Cuando sea obligatorio el uso del alumbrado, si circulan por vía interurbana, los conductores de bicicleta llevarán colocada una prenda reflectante.
- En bicicleta, todos con casco: Los conductores y ocupantes de bicicleta deberán utilizar cascos de protección homologados o certificados cuando circulen en vías interurbanas.
- Los menores en vehículos de dos ruedas: Las bicicletas podrán transportar un menor de hasta siete años en asiento adicional homologado, siempre con casco.
- Resaltos: Se garantiza que los pasos para peatones elevados y bandas transversales no atenten contra la seguridad de los ciclistas, de modo que el Ministerio de Fomento deberá elaborar una regulación básica que cuide de este detalle.
- Apertura de puertas: Se incide en que quien abra las puertas de un vehículo debe especialmente no poner en peligro o entorpecer a los ciclistas.

## **Consideraciones generales para la actualización de la normativa municipal**

Las ordenanzas municipales de circulación se dictan en el ejercicio de las competencias atribuidas a los municipios en materia de ordenación del tráfico de personas y vehículos en vías urbanas. Las leyes atribuyen a los municipios competencia para la ordenación y el control del tráfico en las vías urbanas de su titularidad, así como para su vigilancia por medio de agentes propios, la denuncia de las infracciones que se cometan en dichas

vías y la sanción de las mismas cuando no esté expresamente atribuida a otra administración.

Asimismo, el municipio es competente para la regulación, mediante una ordenanza municipal de circulación, de los usos de las vías urbanas, haciendo compatible la equitativa distribución de los aparcamientos entre todas las personas con la necesaria fluidez del tráfico rodado y con el uso peatonal de las calles, y siempre dentro del marco de las disposiciones legales vigentes sobre estas materias.

En consecuencia, los preceptos de las Ordenanzas serán de aplicación en las vías públicas de titularidad o gestión municipal, y obligarán al titular y gestor de las mismas, y a todas las personas usuarias de las mismas; entendiéndose por usuaria de la vía a los peatones, conductores, ciclistas y cualquier otra persona que realice sobre ella o utilice la vía para el desarrollo de actividades de naturaleza diversa.

En el caso de Vitoria-Gasteiz, la vigente Ordenanza Municipal Reguladora de los Usos, Tráfico, Circulación y Seguridad en las Vías Públicas de Carácter Urbano fue aprobada por el Ayuntamiento, en sesión ordinaria del pleno celebrada el 18 de junio de 1993, entrando en vigor el 14 de septiembre. La última modificación efectuada a la ordenanza fue el 24 de mayo de 1999, produciéndose una posterior actualización (02/05/2002) en virtud de la entrada en vigor de la Ley 19/2001 de Tráfico, Circulación y Seguridad en las Vías Públicas.

Dicha Ordenanza contempla diversas consideraciones sobre la regulación de la circulación en bicicleta en Vitoria-Gasteiz. Sin embargo, la aprobación del Plan Director de la Movilidad Ciclista de Vitoria-Gasteiz y el consiguiente diseño de la Red de Vías Ciclistas, consecuencia del desarrollo del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público, muestra la necesidad de acomodar dicha Ordenanza Municipal de Circulación a la nueva realidad, sobre todo futura, donde se apuesta por la reaparición de la bicicleta en la ciudad como medio de transporte cotidiano con una presencia notable entre los modos de transporte urbano.

Es deseable, con arreglo a los principios establecidos en el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público, pensar en dar los pasos para convertir ese instrumento de ordenación de los comportamientos en una “Ordenanza de Movilidad”, es decir, en una ordenanza pensada desde la óptica de todas las personas usuarias de la vía pública y de sus necesidades diferenciales.

Mientras tanto, al menos es oportuno acometer una actualización de la Ordenanza Municipal que sirva de marco normativo de la nueva realidad ciclable del municipio, y que tendrá su posterior desarrollo en una normativa específica sobre vías ciclistas acorde a la nueva realidad y naturaleza de las nuevas infraestructuras que se proponen en este Plan Director y a las especificidades propias de la circulación en bicicleta. En dicho texto normativo se concretarán y desarrollarán de manera pormenorizada los preceptos contenidos en la Ordenanza Municipal de Circulación, articulándose los mecanismos propios para su tramitación y actualización.

## **Propuesta de modificación de normas municipales**

El planeamiento urbanístico, como máximo elemento regulador a escala municipal, desempeña un papel fundamental en la eficacia de la implantación de una red ciclable. La importancia de los planes de ordenación urbana y del transporte en la ciudad es evidente si se tiene en cuenta la dificultad de implantar vías y demás infraestructuras ciclables sobre ámbitos preexistentes, ya que una adaptación de lo construido resulta habitualmente más compleja y costosa que la integración en un proyecto de obra nueva.

Igualmente, hay que destacar la necesidad de considerar la incorporación de medias y demás pautas de uso que promuevan el uso de la bicicleta en la ciudad: reglamentar su circulación por espacios públicos, su utilización en el acceso a los nodos de transporte, la custodia segura y/o el traslado en medios públicos de transporte favoreciendo la intermodalidad, la reserva de plazas de aparcamientos para bicicleta en la vía pública, centros de concentración de gente (generadores de demanda de movilidad) y en áreas de estacionamiento, así como en cualquier nueva urbanización y/o actuación urbanística, especialmente aquéllos que pudieran suponer una mayor demanda por parte de las personas usuarias potenciales de la red ciclable, etc.

### **Normas susceptibles de ser modificadas**

La nueva realidad que plantea el Plan Director de Movilidad Ciclista habrá de tener su reflejo en el conjunto de ordenanzas, reglamentos y, en general, todas y cada una de las normas que tengan incidencia significativa en los objetivos de promoción del uso de la bicicleta como medio de transporte en Vitoria-Gasteiz y en los que se pueda actuar desde la competencia municipal.

En concreto, se deben incorporar consideraciones y normas sobre la bicicleta y su uso en los siguientes ámbitos reguladores:

- Normas particulares de los usos: Uso de Red Viaria. Comprende los espacios destinados al paso y estancia temporal indiscriminada de personas y vehículos de cualquier clase.
- Ordenanza de Uso de Espacios Libres y de Ocio. Regula, dentro de la competencia municipal, el uso de los espacios libres de la ciudad, tales como parques, jardines, plazas, zonas de juegos de niños, calles peatonales y, en general, todos aquellos espacios cuya principal función sea la de ser utilizados en lo que se denomina tiempo de ocio.
- Ordenanza de Usos de zonas verdes. Establece las condiciones que garantizan la protección ambiental de las zonas verdes y del arbolado urbano, y sirve, igualmente, de orientación y guía de los comportamientos sociales e individuales con respecto a dichas zonas.
- Normas Particulares de los Usos: Uso de Transporte. Comprende los espacios destinados al tránsito y estancia de vehículos de transporte público o colectivo interurbano, tanto de personas como de mercancías.

- Reglamento para la Prestación del Servicio de Transporte Urbano Colectivo de Viajeros de la Ciudad de Vitoria-Gasteiz. Regula la prestación del Servicio de transporte urbano de la ciudad y las relaciones entre los usuarios y la empresa municipal gestora (Sociedad mercantil TUVISA); situación, derechos y deberes de aquéllos.
- Normas Particulares de los Usos: Uso de Estacionamientos. Comprende los espacios de uso público, colectivo o privado destinados al estacionamiento de vehículos ocasional o periódico.
- Normas Generales de Uso. Regulan las diferentes utilizaciones de los terrenos y las edificaciones fijando los usos que en ellas pueden desarrollarse según las distintas Categorías de suelo que se definen en el Plan General.
- Normas Generales de la Edificación.
- Normas Particulares de los Usos: Uso de Espacios Libres. Comprende los espacios libres de edificación, ajardinados o no, destinados al recreo, esparcimiento y reposo de la población y a la protección y aislamiento de vías y edificaciones, dirigida a la mejora de las condiciones higiénicas, climatológicas y estéticas de la ciudad y el municipio.
- Reglamento de Centros Cívicos e Instalaciones Deportivas del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. Regula los derechos, las obligaciones y las condiciones en que las personas usuarias podrán utilizar las instalaciones y demás servicios de los Centros Cívicos e instalaciones deportivas municipales.
- Reglamento general de Instalaciones Deportivas Municipales. Regula el uso de las Instalaciones Deportivas Municipales, es decir, de todos los edificios, campos, recintos y dependencias del Ayuntamiento destinadas a la práctica y desarrollo de los deportes, actividades lúdicas y cultura física en general.
- Reglamento del Consejo Asesor del Planeamiento Municipal. Es un órgano local de carácter consultivo y deliberante para el ejercicio de las funciones de concertación social en el ámbito del planeamiento urbano respecto a: Formulación, tramitación y aprobación de los planes urbanísticos.

A través de la introducción de medidas reguladoras del uso de la bicicleta en los citados instrumentos normativos, se pretende no sólo regular la circulación de bicicletas en calzada, en infraestructuras específicas creadas para la movilidad ciclista y en las zonas de prioridad peatonal donde se permita su circulación, sino, a la vez, articular y complementar dicha regulación con el desarrollo de iniciativas facilitadoras de su uso y protección, como las medidas de acompañamiento en las maniobras, la creación de un registro de bicicletas de carácter voluntario con el objetivo de prevenir los robos de este tipo de vehículos, las actuaciones de mejora de la guardia y custodia de la bicicleta en origen y destino, los desplazamientos en intermodalidad con los modos de transporte público, etc.



Precisamente, y al objeto de establecer unas mejores condiciones para la actuación municipal que faciliten la consecución de los objetivos perseguidos en el Plan Director, se hace preciso considerar, en paralelo a la redacción del citado Plan Director, o a continuación del mismo, la aprobación de un “Plan Especial de Vías Ciclistas de Vitoria-Gasteiz”<sup>75</sup>.

La formulación de dicho Plan Especial sentará unas mejores bases para el establecimiento de un régimen jurídico para la gestión, ejecución y coordinación de las distintas Áreas municipales y administraciones implicadas en su desarrollo y para “garantizar” la implantación del planeamiento de vías ciclistas establecido en el propio Plan Director.

### **Aspectos a considerar en la nueva normativa**

De forma resumida, se pueden destacar una serie de aspectos básicos que, a raíz de los objetivos y estrategias definidas en el Plan Director de la Movilidad Ciclista y desde la visión de la movilidad en bicicleta, deben ser objeto de consideración en el desarrollo de la nueva definición del tráfico, la circulación y la seguridad vial. Aspectos básicos que deben tenerse en cuenta, tanto a la hora de actualizar tanto la vigente Ordenanza Municipal, como el resto de normas que puedan contener regulaciones relativas al uso de la bicicleta:

#### **a. Sobre la prioridad peatonal y su compatibilidad con otros usos**

- i. Reconocer la primacía de los peatones y de los modos alternativos de transporte en la circulación urbana, así como las limitaciones a la circulación en zonas peatonalizadas.
- ii. Permitir los tránsitos restringidos de patines y bicicletas por zonas de prioridad peatonal bajo condiciones restrictivas específicas, sin que ello suponga pérdida de la prioridad de los peatones.
- iii. Establecer una formulación no generalista para el tránsito ciclista en aquellos ámbitos peatonales que, cumpliendo determinadas características, previamente sean definidos como vías ciclistas, y por tanto que dispongan de una identificación y/o señalización específica que los identifique como tales.
- iv. También se pueden valorar algunas excepciones al caso anterior (más permisiva) para los casos de personas menores de una edad determinada, por razones de seguridad y de favorecer la promoción del uso de la bicicleta desde edades tempranas.
- v. Facilitar el tránsito con patines sin motor o aparatos similares por las vías ciclistas, no pudiendo invadir carriles de circulación y debiendo cumplir las normas que garanticen la prioridad de peatones y bicicletas.
- vi. Los monopatines, en cambio, no podrán ser utilizados en aceras, zonas peatonales y vías ciclistas.

---

<sup>75</sup> El Plan General de Ordenación Urbana vigente ya establece en su Memoria la oportunidad de intervenir en la consolidación de la red ciclista existente, “la cual hay que afianzar mejorando también su carácter funcional, continuidad y accesibilidad”. A tal fin propone “la elaboración de un Plan Especial que proponga un esquema global coherente, así como diversas medidas de fomento del uso de la bicicleta”. En este punto, la Memoria ratifica con rotundidad “que lejos del carácter anecdótico y superfluo con que algunas veces se los encasilla, los carriles bici constituyen una baza fundamental en el modelo razonable de equilibrio y respeto al medio ambiente, al que aportan una efectividad ampliamente demostrada”.

**b. Sobre la circulación rodada con carácter general**

- i. La circulación por los carriles reservados está limitada a los vehículos que indique la señalización colocada al comienzo de los mismos.
- ii. Posibilidad de implantación de zonas con velocidad reducida y/o restringida, con el fin de hacer más calmada la circulación y facilitar los desplazamientos de los modos alternativos de transporte.
- iii. La necesidad de definir una señalización clara sobre el régimen de circulación autorizado en las zonas de prioridad peatonal y demás áreas de circulación restringida o de estacionamiento limitado.
- iv. Facilitar la habilitación de medidas favorecedoras de la seguridad del tráfico y del tránsito peatonal y ciclista, como los pasos de peatones elevados sobre la calzada, siempre que cumplan los requisitos de accesibilidad, la instalación de dispositivos que contribuyan a la seguridad del tránsito peatonal allí donde coexista con la circulación de bicicletas por itinerarios señalizados en zonas de prioridad peatonal, la colocación en la calzada de bandas debidamente señalizadas reductoras de la velocidad con pasos ciclistas para no penalizar su circulación, etc.

**c. Sobre la circulación específica en bicicleta**

- i. Orientar la circulación de las bicicletas hacia las bandas ciclistas acondicionadas al efecto, debiendo circular por la calzada, conforme a la normativa y ordenanzas de circulación vigentes, donde no existan dichas habilitaciones. Sin embargo, la circulación ciclista no debería ser obligatoria por la vía ciclista en el caso de que esta exista, sino que se admitiría también el uso de la calzada. Las bicicletas circularían “preferentemente” por la vía ciclista.
- ii. La velocidad de la circulación en bicicleta por la ciudad estará regulada y limitada al objeto de favorecer su integración en la vía pública con las debidas garantías de seguridad, propias y de terceros. Según sea el tipo de vía ciclista, dicha velocidad oscilará entre los cinco (5) km/h (de la convivencia sin diferenciación de modos entre el peatón y la bicicleta) hasta los quince (15) km/h (de las vías ciclistas segregadas), no pudiendo superar en ningún caso los veinte (20) km/h.
- iii. Las bicicletas tendrán prioridad de paso cuando circulen por una banda ciclista específicamente dispuesta para su circulación en exclusiva, salvo en los pasos peatonales señalizados en la vía ciclista al efecto, o en los cruces con la calzada en los que no se señalice su prioridad.
- iv. Cuando la bicicleta circula por la calzada lo hará preferentemente por el carril de la derecha, pudiendo ocupar la parte central del mismo; si bien, podrá circular por el carril izquierdo por exigencias de la vía o ante la previsión de una maniobra de giro a la izquierda.
- v. Estará autorizada la implantación de dispositivos que contribuyan a la seguridad y comodidad de la circulación ciclista, tanto en calles de tráfico mixto como en calles que disponen de una banda ciclista específica.
- vi. Prioridad de las bicicletas respecto al vehículo a motor en las maniobras de giro a derecha o izquierda, obligación de los vehículos a motor a moderar la velocidad ante la presencia ciclista, llegando incluso a detenerse si así fuera preciso. Se debe considerar la posibilidad de crear plataformas avanzadas de

espera en los cruces semaforizados, de tal manera que los usuarios ciclistas se sitúen delante del tráfico motorizado. Mejorando su visibilidad y disminuyendo el riesgo en las maniobras de puesta en marcha y giros a izquierda en la fase verde de semáforo.

- vii. Las bicicletas que circulen por vías ciclistas específicas o por los itinerarios señalizados en zonas de prioridad peatonal o por zonas con limitación de velocidad (a 20 ó 30 km/h.), podrán arrastrar un remolque o semirremolque. Asimismo, se autorizará y regulará el transporte de una persona menor de hasta siete años en sillas acopladas a las bicicletas debidamente certificadas u homologadas.
- viii. Se prohíbe la utilización de teléfonos móviles, cascos, auriculares o instrumentos similares.
- ix. Las bicicletas y las personas ciclistas en determinados momentos de su circulación estarán dotadas de equipamiento y elementos que faciliten ser distinguidas, favoreciendo así las medidas preventivas y de seguridad vial.
- x. El Ayuntamiento creará un registro de bicicletas, de inscripción voluntaria, con la finalidad de prevenir los robos o extravíos de las mismas y facilitar su localización.
- xi. Actualizar y reformar las causas de las infracciones y responsabilidades consideradas en la Ordenanza en la línea de incluir, por un lado, que si bien la responsabilidad recaerá directamente en el autor del hecho en que consista la infracción, cuando sea declarada la responsabilidad de los hechos cometidos por un menor de 18 años (circunstancia previsible cuando se refiere a la circulación en bicicleta), responderán solidariamente con él sus padres, tutores, acogedores y guardadores legales o de hecho por este orden, en razón al cumplimiento de la obligación impuesta a los mismos que conlleva un deber de prevenir la infracción administrativa que se impute a los menores. No obstante, dicha responsabilidad solidaria quedará referida estrictamente a la pecuniaria derivada de la multa impuesta, que podrá ser moderada por la autoridad sancionadora. Cuando se trate de infracciones leves, previo el consentimiento de las personas referidas anteriormente, podrá sustituirse la sanción económica de la multa por otras medidas también reeducadoras. Por otro lado, sería procedente incluir en el catálogo de infracciones alguna referencia más sobre las consecuencias derivadas de una mala conducción de las personas usuarias de la bicicleta, contrarias a algunas de las consideraciones normativas reguladas en relación a la “circulación en bicicleta” (graduándolas en función de su gravedad).
- xii. El compromiso del Ayuntamiento de elaborar un catálogo general de vías e itinerarios ciclistas, que podría desarrollarse a partir del “Reglamento específico de carácter municipal sobre vías ciclistas” que desarrollarían las diferentes categorías existentes para público conocimiento de la ciudadanía. La nueva creación y/o la modificación sustancial de los trazados y/o características de estas vías e itinerarios implicará la necesidad de calificar, o, en su caso, revisar la calificación existente en cada momento.

#### **d. Sobre la guardia y aparcamiento de bicicletas**

- i. Se facilitará el estacionamiento de la bicicleta en la vía pública habilitando aparcamientos específicos al efecto. Si bien en ausencia de éstos o encontrarse todas las plazas ocupadas, se habilitará y regulará el procedimiento para poder

- estacionarla en otros puntos de la vía pública. En todo caso, se debe establecer la exclusividad de los aparcamientos para bicicletas, al objeto de evitar invasiones por otros vehículos, especialmente motocicletas, que usen los aparcamientos de forma indebida.
- ii. Precisamente como forma de evitar la inseguridad en la circulación, se debe prohibir expresamente la parada y el estacionamiento sobre los refugios, isletas, medianas, zonas de protección y demás elementos canalizadores del tráfico, en los pasos a nivel y pasos para ciclistas y peatones, en los lugares donde se impida la visibilidad y, por último, en los carriles o partes de la vía reservados exclusivamente para la circulación o para el servicio de determinados usos (entre los que se incluyen los ciclistas).
  - iii. Trabajar en el impulso de iniciativas que mitiguen las carencias reconocidas en la guarda y custodia en origen y destino de la bicicleta, mediante la instalación de aparcabicis en los garajes o recintos y zonas comunes de los equipamientos de servicios de la ciudad, así como en las promociones públicas y privadas de vivienda, además de los necesarios, en general, en la vía pública. El propio Plan General de Ordenación Urbana de Vitoria-Gasteiz, aprobado en 2003, aborda en sus “Normas y ordenanzas de edificación y usos” un apartado específico donde se contempla la obligatoriedad de habilitar el cuarto de bicicletas. Los lugares destinados a dicho objetivo, deberían cumplir unos requisitos mínimos, con asignación del número mínimo de plazas, las dimensiones, el acceso y los dispositivos para el amarre y la protección de las mismas. Unas especificidades que llevarán aparejado la actualización, en su caso, de algunos de los preceptos recogidos en el Plan General.
  - iv. En lo referente a la guardia en destino y, más concretamente, a los aparcamientos en los edificios no residenciales, subrayar la importancia que tiene para la promoción y uso de la bicicleta como medio de transporte, la habilitación segura y cómoda de la bicicleta en edificios y equipamientos tractores de desplazamientos, donde se aparca la bicicleta durante un número elevado de horas. Por consiguiente, se habrá de establecer una normativa urbanística que regule y ordene la habilitación de estacionamientos para la guardia en destino segura de bicicletas en dichas edificaciones de uso público y privado.
  - v. Otras condiciones reguladoras en la reserva de aparcamientos en la vía pública. Hay destinos donde si bien se deberían habilitar aparcamientos de larga duración para quienes trabajan en ellos, en el caso del público o de clientes que se desplazan puntualmente a ellos, será suficiente con habilitar aparcabicis de corta duración. La ubicación de aparcabicis de corta duración debe situarse a una distancia no superior de 30 metros del destino, y se recomiendan ratios de aparcabicis de corta duración en la vía pública en función del equipamiento.
  - vi. Condiciones reguladoras en las áreas de aparcamiento de vehículos motorizados. Entre la posible gama de modelos de aparcamientos protegidos la oferta de plazas en parking subterráneo es una de las opciones más acertadas, teniendo en cuenta la ocupación de espacio, la seguridad ofrecida, así como la comodidad para las personas usuarias. Como criterio general, se podría establecer que en garajes, con independencia de su titularidad y gestión, se reservarán para bicicletas un mínimo recomendable del 10% de las previstas para automóviles.

**e. Sobre la intermodalidad de la bicicleta**

- i. El Plan Director apuesta por la relación entre el transporte público y la bicicleta. Una relación que habrá de plantearse en términos de simbiosis: ambos modos deben salir reforzados en lo que a su funcionalidad y niveles de servicio ofrecidos se refiere, sin interferir en los actuales.
- ii. Se debería asegurar la habilitación de guarderías y servicios de custodia segura en la estación de autobuses, así como en las cabeceras de las principales líneas de autobús (y tranvía).
- iii. También se deberían habilitar líneas y unidades de bus (y tranvía) donde se permita el acceso de bicicletas en determinadas condiciones, en concreto explorar la posibilidad de transporta bicicletas plegables en los autobuses y/o avanzar en la dotación de unidades de bus con soportes exteriores para el transporte de bicicletas.
- iv. Destacar la posibilidad de que todas estas medidas estuvieran, asimismo, recogidas por una nueva ordenanza municipal referente a la intermodalidad de la bicicleta. Así se podría contar con unas normas que regularan los aspectos fundamentales para el intercambio modal entre bicicleta y el transporte público y transporte privado y que tendría por objeto, asimismo, la regulación de determinados aspectos de accesibilidad de la bicicleta y conexión con los diversos medios de transporte en el municipio.

## **Propuesta de actualización de la Ordenanza Municipal de Tráfico y Circulación**

El Plan Director de Movilidad Ciclista plantea la necesidad de acomodar la actual Ordenanza Municipal Reguladora de los Usos, Tráfico, Circulación y Seguridad en las Vías Públicas de Carácter Urbano a la nueva realidad que éste persigue materializar, en la que se apuesta por una mayor presencia de la bicicleta en la ciudad como medio de transporte cotidiano.

Surge asimismo la necesidad de contar con una normativa específica sobre vías ciclistas, que complete y desarrolle lo que sobre el particular contenga la citada Ordenanza Municipal de Tráfico y Circulación una vez actualizada.

Respecto al primero de los aspectos, el que se refiere a la actualización de la vigente Ordenanza Municipal, es oportuno constatar cómo dicha ordenanza contiene distintas consideraciones sobre la regulación de la circulación en bicicleta en Vitoria-Gasteiz repartidas en varios preceptos recogidos en el capítulo sobre “Normas de Comportamiento”.

Además, cabe señalar también que conceptualmente, cuando la Normativa se refiere al vehículo en términos generales, está refiriéndose más directamente al “vehículo de motor” si bien la bicicleta, en su consideración también como vehículo, tal y como se argumentaba en el capítulo referido al contenido de la normativa general de tráfico, circulación y seguridad vial, estará sujeta a las determinaciones establecidas al efecto que le sean de aplicación desde la Ordenanza Municipal.

En concreto, los aspectos que hay que revisar en la actual Ordenanza son los siguientes:

Sobre medidas de ordenación y control del tráfico

*“Por la Autoridad Municipal podrán adoptarse las medidas de ordenación del tráfico que se consideren oportunas, modificando, restringiendo o prohibiendo con carácter fijo o temporal, las condiciones de circulación de todos o algunos vehículos o peatones y reordenando o regulando el estacionamiento, las operaciones de carga y descarga y el transporte de personas o mercancías” (Art. 5.1).*

Este precepto subraya la competencia municipal, no sólo para regular la circulación en general, sino también, y en el caso concreto de la movilidad ciclista por ejemplo, para poder establecer, llegado el caso, las autorizaciones y el régimen de la circulación en bicicleta por determinadas zonas peatonales (aceras, zonas históricas, comerciales y/o de paseo); para poder, por ejemplo también, limitarla a/en algunos de dichos espacios, como pueda ser algunas de las zonas históricas y/o comerciales del centro, etc.; e incluso para restringirla a determinados momentos (horas, fechas...), como la que pudiera establecerse limitando su uso a fuera del horario comercial, prohibiéndolo en épocas determinadas como las navidades, etc.

## Sobre señalización

*“Las señales de circulación colocadas en las entradas de zonas o áreas con limitaciones específicas a la circulación y/o al estacionamiento y acompañadas de una leyenda relativa a las mismas, regirán en toda la zona o área en cuestión” (Art. 7.1).*

Destacar en este punto la posibilidad que este precepto establece a la hora de implantar algunas de las soluciones de vías ciclistas establecidas por la Ley. Su formulación acuerda el marco a partir del cual la autoridad municipal puede ejercer su competencia para dotar de carta de naturaleza a una vía reservada o zona donde se permita, por ejemplo, la circulación ciclista a partir de su marcación y perfecta identificación con una señalización que establezca las limitaciones específicas a la circulación en las referidas zonas o ámbitos tipificados. Una concreción que es acorde, asimismo, con el *Manual de referencia para el trazado y diseño de las vías ciclistas del Plan Director de la Movilidad Ciclista de Vitoria-Gasteiz* y en el que pueden encontrar acomodo otras soluciones de vías ciclistas del catálogo de tipologías en él establecido, como por ejemplo, los arcones bici y las vías mixtas o compartidas.

## Sobre la parada

*“Queda prohibida totalmente la parada:*

- *donde se entorpezca la circulación de personas o vehículos (Art.. 8.6.3).*
- *sobre los refugios, isletas, medianas, zonas de protección y demás elementos canalizadores del tráfico (Art.. 8.6.4)*
- *obstruyendo los accesos de vehículos en inmuebles debidamente señalizados con el correspondiente vado (Art.. 8.6.5).*
- *sobre las aceras, paseos, zonas peatonales y jardines (Art.. 8.6.7).*
- *en pasos a nivel, pasos para ciclistas y pasos para peatones (Art.. 8.6.8).*
- *en los carriles o partes de la vía reservados exclusivamente para la circulación o para el servicio de determinados usuarios (Art.. 8.6.9)*
- *en los carriles destinados al uso exclusivo del transporte público urbano o en los reservados para las bicicletas” (Art.. 8.6.12).*
- *en los lugares donde se impida la visibilidad de la señalización a los usuarios a quienes les afecte u obligue a hacer maniobras (Art.. 8.6.18).*
- *en el sentido contrario al de la marcha (Art.. 8.6.19)”.*

Es posible incluir en este bloque de medidas para la seguridad en las maniobras de paradas, por ejemplo, referencias también a las zonas avanzadas de espera en las fases semafóricas, una medida que plantea desarrollar el Plan Director y el *Manual de referencia para el trazado y diseño de las vías ciclistas*. Así mismo, es importante destacar la importancia que para la circulación ciclista (pero también para la peatonal) tiene el que no se dificulte la visibilidad de su circulación en los cruces y/o confluencias de las vías reservadas y específicas, algo que suele ser muy habitual con las

dobles filas próximas a los pasos de peatones y ciclistas o cuando una vía ciclista confluye con la calzada para discurrir en coexistencia con el vehículo a motor.

#### Sobre el estacionamiento

*“El estacionamiento deberá efectuarse de tal manera que el vehículo no obstaculice la circulación ni constituya un riesgo para el resto de los usuarios de la vía. En todos los casos, los conductores habrán de estacionar de manera que su vehículo no pueda moverse espontáneamente tomando, a tal objeto, las precauciones adecuadas y suficientes” (Art.. 9.4).*

*“El estacionamiento se efectuará de forma que permita a los demás usuarios la mejor utilización del restante espacio libre” (Art.. 9.5).*

*“Las bicicletas y ciclomotores podrán estacionarse en áreas peatonales o sobre aceras o paseos en los espacios reservados o debidamente señalizados que establezca la Autoridad municipal (Art.. 9.9)\*.*

*“Está prohibido el estacionamiento de vehículos en los casos y lugares siguientes:*

- donde así esté señalizado o prohibido reglamentariamente (Art.. 9.11.1);*
- donde esté prohibida la parada de vehículos (Art.. 9.11.2);*
- en un mismo lugar de la vía pública durante más de siete días consecutivos (Art.. 9.11.4)”.*

Todos estos preceptos son de aplicación también para el caso de la bicicleta y no precisan de más matizaciones, pues todos ellos son comprensibles y lógicos desde la perspectiva de la circulación ciclista. No obstante, sí sería oportuno que se introdujera alguna matización que faculte un posterior desarrollo sobre la posibilidad de que el aparcamiento de bicicletas pueda realizarse en algunos puntos no señalados de las aceras y zonas peatonales, cuando no existan zonas específicamente reservadas a tal fin, y en determinadas condiciones. También se debería incluir la prohibición de que algunas personas usuarias ciclistas puedan depositar en dichos aparcamientos elementos que imposibiliten el aparcamiento de bicicleta alguna en los momentos en los que ellos no se encuentran ocupando dichas plazas.

#### Sobre las áreas peatonales

*“Áreas peatonales son aquellas calles o vías urbanas en las que la Administración Municipal ha establecido la prohibición total o parcial de la circulación rodada y el estacionamiento de todos o algunos vehículos” (Art.. 11.1)*

*Las bicicletas, patines, monopatines y triciclos deberán circular por los carriles reservados al efecto y, en su defecto, podrán hacerlo por áreas peatonales (incluidas aceras, andenes y paseos), siempre y cuando la*



*afluencia de peatones lo permita, respetando la prioridad de éstos y sin crear peligrosidad para los mismos, manteniendo siempre una velocidad moderada” (Art.. 11.4).*

*En las áreas peatonales la prohibición de circulación y estacionamiento de vehículos podrá: 1.- comprender la totalidad de las vías que estén delimitadas por su perímetro o únicamente algunas; 2.- limitarse o no a un horario preestablecido; 3.- ser de carácter fijo o referirse solamente a determinados días de la semana” (Art.. 11.6)*

*Cualquiera que sean las limitaciones establecidas, no afectarán a la circulación ni al estacionamiento de los vehículos expresamente excluidos de esta prohibición por resolución justificada de la Autoridad municipal” (Art.. 11.7.5)*

*La Autoridad municipal podrá eximir de todas o algunas de las limitaciones establecidas en las áreas peatonales a determinados vehículos y por causas justificadas” (Art.. 11.8)*

*En las áreas peatonales, los vehículos, bicicletas, patines, monopatinos y triciclos, circularán extremando las precauciones y se dará siempre prioridad a los peatones” (Art.. 11.9).”*

Parece oportuno, por las características propias de la circulación en monopatín (más proclive a no poder mantener una linealidad y velocidad constante en su circulación), que su utilización se limite a los espacios acondicionados para realizar un uso deportivo del mismo. Es por ello, que debería desautorizarse su utilización, no sólo por aceras y espacios peatonales, sino tampoco por los carriles ciclables reservados.

Así mismo, y al hablar de la movilidad ciclista en ámbitos peatonales, se deben hacer algunas matizaciones al respecto de la legalidad de circular las bicicletas por las aceras (tal y como establece la vigente Ordenanza Municipal) contradiciendo, se dice, lo establecido por la Ley de Tráfico.

La Ley de Tráfico vigente no prohíbe la posibilidad de que el vehículo ciclo y el peatón puedan compartir plataforma cuando se hallen en una zona de preferencia peatonal (pese a lo dispuesto en el artículo 121.5 del Reglamento General de Circulación), como lo atestigua el hecho de que la Ley de Tráfico incluye dos tipologías resueltas en base a soluciones de “convivencia” (Acera-bici y Senda ciclable). Lo que sí establece es que para que dicho tránsito ciclista se pueda producir, dicho espacio peatonal ha de tener la consideración de “vía ciclista”; por tanto, debe existir una caracterización y acondicionamiento específico previo como vía ciclista, con la señalización correspondiente y con unos anchos que permitan el paso seguro de las bicicletas.

La interpretación a realizar es que mientras nos estemos refiriendo a las aceras y demás zonas peatonales como zonas destinadas exclusivamente al tránsito peatonal, que es a lo que corresponde su definición propiamente dicha, no estarían permitidos los usos generalizados en bicicleta por dichas zonas. La circulación se establecería a partir del momento de su caracterización como vías ciclistas y, por tanto, desde que se establezca dicha regulación. Esto puede realizarse con carácter general, a partir de establecer unas condiciones generales de las zonas en cuestión y de la circulación por ellas, pero que sería mejor y más claro y conveniente poder determinarlo con arreglo a una identificación y señalización previa limitada a los espacios peatonales que sean considerados y designados como vías ciclistas y/o a los ámbitos de los mismos que actúan como tal.

Por ejemplo, una acera definida como la “zona destinada al tránsito peatonal” pasaría a convertirse en una acera-bici de entre las establecidas en la normativa vigente de tráfico, esto es, “una vía ciclista señalizada sobre la acera”, una vez se haya procedido a su caracterización y acondicionamiento oportuno<sup>76</sup>.

Por todo ello, y tras observar la problemática que ha surgido en torno a los casos de coexistencia y a la aparente contradicción entre Ordenanzas y Reglamento de Circulación, se constata que los conflictos suelen surgir, precisamente, por la tendencia a generalizar la circulación ciclista a todos los ámbitos de las aceras y espacios peatonales, tal y como está hoy día recogido en la vigente Ordenanza del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

Esto obliga a realizar un estudio exhaustivo de los espacios peatonales que puedan convertirse en vías ciclistas y de la forma de señalizarlas. Este aspecto se debería incluir como apartado en una necesaria guía de señalización de la bicicleta.

#### Sobre las vías y carriles reservados

*“Por la Autoridad municipal se podrán reservar determinados carriles o vías para la circulación exclusiva de ciertos tipos de vehículo” (Art.. 14.1).*

*La circulación por los carriles y vías reservadas será obligatoria para los vehículos a los que se destinan” (Art.. 14.2).”*

El término de obligatoriedad denota un aspecto que se entiende no es hoy día positivo para el desarrollo y expansión de la movilidad ciclista (si bien, tal vez en un futuro próximo debiera ser así).

---

<sup>76</sup> La nueva Ordenanza Municipal de Tráfico de Iruña-Pamplona ya establece la necesidad de “señalizar” las aceras por las que podrán circular las bicicletas: “se permite la circulación de bicicletas por los parques públicos, áreas peatonales, paseos y aceras de más de 4 metros de anchura, en las que no exista carril bici, siempre que se adecue la velocidad a la de los viandantes, por debajo de los 10 km/h y se respete la prioridad peatonal. El Ayuntamiento señalará las calles donde se permita circular bicicletas”.

No obstante, las ordenanzas municipales sí deben recoger la preferencia a que las bicicletas discurran por las vías habilitadas y acondicionadas para la movilidad ciclista y orientar, por tanto, hacia ellas su circulación. Y de esta forma abandonar la calzada y su convivencia con el tráfico motorizado con carácter general, salvo para los casos de las vías ciclistas del tipo “vías mixtas o compartidas” incluidas en el Manual de referencia del Plan Director, donde se ha actuado con medidas de calmado para su acondicionamiento como vía ciclista.

#### Sobre la velocidad

*“En las áreas peatonales, cuando la circulación de determinados vehículos esté autorizada, así como en las calzadas sin aceras y en otros lugares en que haya afluencia de viandantes, los conductores de los vehículos reducirán la velocidad al paso normal de los peatones, incluso hasta llegar a detenerse, y tomarán las precauciones necesarias para evitar accidentes” (Art.. 15.2).”*

Es éste uno de los casos en los que parece interpretarse que la Normativa parece referirse más directamente al “vehículo de motor”, si bien la bicicleta, en su consideración también como vehículo, estaría igualmente sujeta a las determinaciones establecidas al efecto. Cabría por tanto quizá hacer más explícito si cabe, la obligación de preservar y respetar por parte de los ciclistas la prioridad de quienes transitan a pie, y de adecuar su velocidad en todo caso a la mayor o menor presencia peatonal.

#### Sobre la circulación

*“Los conductores de bicicletas, ciclomotores y motocicletas deberán conocer las normas de circulación y señalización vigentes, ateniéndose estrictamente a ellas y a las indicaciones de los Agentes de la Autoridad” (Art.. 16.2).*

*“Cuando las bicicletas circulen por la calzada, lo harán tan próximos a la derecha como sea posible” (Art.. 16.3).*

*“En las vías con diversas calzadas, los ciclistas circularán por las laterales” (Art.. 16.4).*

*“Cuando circulen en grupo varios ciclistas o motoristas lo harán en fila india, manteniendo entre sí las distancias de seguridad y sin entablar competiciones de velocidad o destreza. En todo caso, se prohíbe la circulación en paralelo” (Art.. 16.5).*

*“Queda prohibido el transporte de viajeros en bicicletas y ciclomotores. Igualmente, se prohíbe el transporte de carga que reduzca la visión, desequilibrio de la máquina o entorpezca su manejo” (Art.. 16.6).”*

La correcta integración de la bicicleta en la movilidad urbana, además de la habilitación y desarrollo de nuevas vías ciclistas, va a suponer nuevas tipologías de marcación y señalización y nuevos preceptos para la reglamentación de la circulación y la seguridad vial.

Se debe insistir en la necesidad de su conocimiento por parte de quienes conducen las bicicletas, ciclomotores y motocicletas, pero también del resto de usuarios, principalmente, también, de quienes conducen vehículos de motor.

Sin embargo, la apreciación referida a la conducción en calzada “lo más próximo” al lado derecho de la misma (tal y como se recoge en la actual Ordenanza), no se trata de una consideración literalmente acertada desde el punto de vista de la seguridad ciclista urbana. Así, si la voluntad de la Ordenanza es hacer hincapié sobre la conveniencia de dirigir la bicicleta en la calzada, la formulación que escoge no es la adecuada y la más garantista para la seguridad en bicicleta. Aún así, se debe tener en cuenta que el criterio general es el de circular por la derecha, tal y como también establece la Ley de tráfico.

Respecto a la circulación en paralelo, y si bien el Reglamento de Circulación establece que se podrá circular en columna de a dos, orillándose todo lo posible al extremo derecho de la vía, también establece que se deberán colocar en hilera en tramos sin visibilidad y cuando se formen aglomeraciones de tráfico. En consecuencia, se debería aceptar también dicho criterio en el caso de la circulación en bicicleta por las vías urbanas.

En cuanto al transporte de pasajeros y de carga, aunque la Ordenanza actual prohíbe estos usos, la Ley de Tráfico establece que “los ciclos que, por construcción, no puedan ser ocupados por más de una persona podrán transportar, no obstante, cuando el conductor sea mayor de edad, un menor de hasta siete años en asiento adicional que habrá de ser homologado”. Se debería revisar también este punto para adecuar el uso ya bastante extendido de menores en sillas adicionales, al igual que el incipiente uso de remolques para transporte de niños y cargas.

En resumen, se propone una actualización de la vigente Ordenanza Municipal Reguladora de los Usos, Tráfico, Circulación y Seguridad en las Vías Públicas de Carácter Urbano a partir de la incorporación de ciertas modificaciones en algunos de sus preceptos, así como la inclusión de algunos nuevos referidos a las vías ciclistas. Estas actualizaciones no se plantean como una modificación relevante ni sustancial de lo ya vigente, dándose por buenos los principios en ella recogidos. Su objetivo es lograr un mejor acomodo a esa nueva realidad de la circulación en bicicleta, inspirada en los preceptos derivados de la Ley de Tráfico y sus disposiciones normativas posteriores.

## **Propuesta de Ordenanza para la Movilidad Ciclista**

Tal y como se indicaba anteriormente, es deseable no obstante, con arreglo a los principios establecidos en el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público, pensar en dar los pasos para convertir en un futuro más o menos cercano la vigente Ordenanza Municipal Reguladora de los Usos, Tráfico, Circulación y Seguridad en las Vías Públicas de Carácter Urbano en una “Ordenanza de Movilidad”, es decir, en una ordenanza pensada desde la óptica de todas las personas usuarias de la vía pública y de sus necesidades diferenciales, donde cobrarán peso real los modos de desplazamiento de menor impacto, como la marcha a pie y la bicicleta, entroncando a su vez dicho ordenamiento con la normativa de accesibilidad.

Mientras tanto, una vez acometida una actualización básica de la Ordenanza Municipal que sirva de marco normativo de la nueva realidad ciclable del municipio, es conveniente que ésta tenga su posterior desarrollo en una normativa específica sobre movilidad ciclista acorde a la nueva realidad y naturaleza de las nuevas infraestructuras que se proponen en este Plan Director y a las especificidades propias de la circulación en bicicleta. En dicho texto normativo se concretarán y desarrollarán de manera pormenorizada los preceptos contenidos en la Ordenanza Municipal de Circulación, articulándose los mecanismos propios para su tramitación y actualización.

La nueva norma tendrá por objeto la regulación de determinados aspectos de la ordenación del tráfico de vehículos, peatones y ciclistas en las vías urbanas de Vitoria-Gasteiz y, en concreto, los relacionados con la movilidad en bicicleta.

A tal efecto, esta Ordenanza regulará:

- Las normas de circulación para las bicicletas y demás usuarios de la vía pública con quienes interaccionan, tanto en su desplazamiento por las vías ciclistas y ámbitos urbanos autorizados, como a nivel general en el conjunto de viario.
- Los criterios de señalización y marcación para la habilitación de vías ciclistas y la correcta circulación y convivencia en ellas.
- Las infracciones derivadas del incumplimiento de las normas establecidas y las sanciones aplicables a las mismas.

## **Propuesta de Plan Especial de Vías Ciclistas**

La Ley 2/2006, establece un conjunto articulado de instrumentos y técnicas de ordenación urbanística en orden a servir a los entes municipales como herramienta, por una parte, que consolide el funcionamiento correcto de la práctica urbanística municipal, y, por otra parte, que dote a los mismos de un marco de seguridad jurídica estable e integrado.

Al objeto de establecer unas mejores condiciones para la actuación municipal que faciliten la consecución de los objetivos perseguidos en el Plan Director de Movilidad Ciclista, es preciso considerar la creación de un “Plan Especial de Vías Ciclistas de Vitoria-Gasteiz”. Mediante su aprobación se trata de establecer la ordenación dotacional de las infraestructuras ciclistas, garantizando que la bicicleta se convierta en un elemento más en la planificación y en el diseño de los sistemas de movilidad de la ciudad.

A través de dicho instrumento, que ya planteaba como necesario el Plan General de Ordenación Urbana vigente, el Ayuntamiento dotará al planeamiento ciclista de esa jerarquía, que lo diferencia de otros planes ciclistas anteriores y también, conceptualmente, del propio Plan Director de Movilidad Ciclista. De esta manera, se dará un paso más decidido y eficiente para que la vía pública se adapte mejor a la bicicleta, así como para que el conjunto de regulaciones recogidas en dicho Plan Especial permitan crear una “cultura de la bicicleta”.

La ordenación propia de los planes especiales se establece mediante las determinaciones necesarias para su objeto específico (las vías ciclistas) y éstas se formalizarán en la correspondiente documentación, junto con la exigida por la normativa de evaluación de impacto ambiental cuando dichos planes afecten en todo o en parte al suelo clasificado como no urbanizable. Así mismo, y como instrumentos complementarios, podrán articularse ordenanzas y catálogos sobre el particular, en su calidad de instrumentos complementarios de ordenación urbanística.

## Otros Reglamentos

El planeamiento urbanístico, como máximo elemento regulador a escala municipal, desempeña un papel fundamental en la eficacia de la implantación de una red ciclable. Un ordenamiento que debe ser complementado con las propias ordenanzas y normas particulares de usos de espacios, equipamientos e infraestructuras de los que se dota el citado planeamiento.

Precisamente la importancia de los planes de ordenación urbana y del transporte en la ciudad radica en la dificultad inicial de implantar vías y demás infraestructuras ciclables sobre redes viarias y suelos, parcelas o ámbitos preexistentes, toda vez que una adaptación de lo construido resulta habitualmente más compleja y costosa en términos económicos y sociales que la integración en un proyecto de obra nueva.

Así pues, cabe destacar una vez más que si bien es importante la concreción del Plan Director para la Movilidad Ciclista a fin de contar con la red ciclable objeto que habrá de irse conformando mediante habilitaciones nuevas, que irán sumándose a las ya existentes, igual de determinante resulta la toma en consideración de los tramos que discurren por espacios sujetos a alguna actuación parcial planificada y que habrán de ser tenidas convenientemente en cuenta a la hora de su desarrollo, tanto en el dimensionamiento de las secciones viales como en el cálculo de presupuestos y plazos de ejecución, según los estándares de diseño de las infraestructuras ciclistas establecidos por el propio Plan Director.

Unas prescripciones que obligatoriamente habrán de ser consideradas, incurriéndose en falta muy grave en caso de omisión o incumplimiento parcial, puesto que su no contemplación, además de no garantizar la funcionalidad de la red, puede provocar un serio riesgo para las personas usuarias de la red ciclable y de la bicicleta en general.

Igualmente, hay que destacar la necesidad de considerar la incorporación de medidas y demás pautas de uso que promuevan el uso de la bicicleta en la ciudad: reglamentar su circulación por espacios públicos tal y como se ha abordado en el capítulo precedente, su utilización en el acceso a los nodos de transporte, la custodia segura y/o el traslado en medios públicos de transporte favoreciendo la intermodalidad, la reserva de plazas de aparcamientos para bicicleta en la vía pública, centros de concentración de gente (generadores de demanda de movilidad) y en áreas de estacionamiento, así como en cualquier nueva urbanización y/o actuación urbanística, tanto residencial como destinada a otros usos, especialmente aquellos que pudieran suponer una mayor demanda por parte de las personas usuarias potenciales de la red ciclable, etc.

## **Programa de acciones**

### ***Acción NOR1. Constitución de grupo de trabajo interdepartamental para la concreción de las modificaciones a introducir en la normativa actual.***

Se trata de integrar las opiniones y criterios de los diversos cuerpos técnicos municipales relacionados con la movilidad en la ciudad: Urbanismo, Medio Ambiente, Policía Local, etc. El resultado debe ser un conjunto de criterios que permita definir de forma adecuada las nuevas normativas derivadas del Plan.

**Presupuesto estimado:** Sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 3 meses (Octubre de 2010)

#### **Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales  
Departamento de Urbanismo-infraestructuras  
Departamento de Hacienda y Economía  
Policía Local.

### ***Acción NOR2. Actualización de la Ordenanza Municipal de Tráfico y Circulación.***

El Plan Director de Movilidad Ciclista plantea la necesidad de acomodar la actual Ordenanza Municipal Reguladora de los Usos, Tráfico, Circulación y Seguridad en las Vías Públicas de Carácter Urbano a la nueva realidad que éste persigue materializar, en la que se apuesta por una mayor presencia de la bicicleta en la ciudad como medio de transporte cotidiano. Se establece así la necesidad de proceder a la actualización de la vigente Ordenanza a partir de la incorporación de ciertas modificaciones en algunos de sus preceptos, así como de la inclusión de algunos nuevos referidos a las vías ciclistas.

**Presupuesto estimado:** Sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 1 mes (Octubre de 2010)

#### **Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.  
Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.  
Departamento de Hacienda y Economía.  
Policía Local.

### ***Acción NOR3. Redacción de la Ordenanza de Movilidad Ciclista.***

Una vez abordada una actualización básica de la Ordenanza Municipal Reguladora de los Usos, Tráfico, Circulación y Seguridad en las Vías Públicas de Carácter Urbano que sirva de marco normativo de la nueva realidad ciclable del municipio, es conveniente



que ésta tenga su posterior desarrollo en una normativa específica sobre movilidad ciclista acorde a la nueva realidad y naturaleza de las nuevas infraestructuras que se proponen en este Plan Director y a las especificidades propias de la circulación en bicicleta. En dicho texto normativo se concretarán y desarrollarán de manera pormenorizada los preceptos contenidos en la Ordenanza Municipal de Circulación, articulándose los mecanismos propios para su tramitación y actualización.

Esta nueva norma tiene por objeto la regulación de determinados aspectos de la ordenación del tráfico de vehículos, peatones y ciclistas en las vías urbanas de Vitoria-Gasteiz y, en concreto, los relacionados con la movilidad en bicicleta.

**Presupuesto estimado:** Sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 1 mes (Octubre de 2010)

**Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.  
Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.  
Departamento de Hacienda y Economía.  
Policía Local.

***Acción NOR4. Incorporación al planeamiento (PGOU, Planes Parciales...) de las determinaciones emanadas del Plan Director de Movilidad Ciclista.***

El planeamiento urbanístico, como máximo elemento regulador a escala municipal, desempeña un papel fundamental en la eficacia de la implantación de una red ciclable. Es deseable en tal sentido incorporar al mismo las determinaciones emanadas de este Plan Director.

**Presupuesto estimado:** Sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Acción continua (2010).

**Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.  
Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.  
Departamento de Urbanismo-Planificación.

***Acción NOR5. Actualización del resto de ordenanzas y reglamentos relacionados con la movilidad ciclista.***

La normalización de la bicicleta en la realidad de la movilidad urbana de nuestra ciudad requerirá de la oportuna actualización de las distintas ordenanzas y normas particulares de usos de espacios, equipamientos e infraestructuras de los que se dota el planeamiento a través de la incorporación de distintas medidas y demás pautas de uso que promuevan el uso de la bicicleta en la ciudad.

Se hace necesario por ejemplo reglamentar adecuadamente su circulación por espacios públicos, su utilización en el acceso a los nodos de transporte, la custodia segura y/o el traslado en medios públicos de transporte favoreciendo la intermodalidad, la reserva de plazas de aparcamientos para bicicleta en la vía pública, centros de concentración de gente (generadores de demanda de movilidad) y en áreas de estacionamiento, así como en cualquier nueva urbanización y/o actuación urbanística, tanto residencial como destinada a otros usos, especialmente aquellos que pudieran suponer una mayor demanda por parte de las personas usuarias potenciales de la red ciclable.

**Presupuesto estimado:** Sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 3 meses (2011)

**Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.  
Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.  
Departamento de Hacienda y Economía.  
Policía Local.  
TUVISA.

***Acción NOR6. Redacción del Plan Especial de Vías Ciclistas.***

La aprobación de un Plan Especial de Vías Ciclistas dotará al planeamiento ciclista de una jerarquía que lo diferencia de otros planes ciclistas anteriores y también, conceptualmente, del propio Plan Director de Movilidad Ciclista. De esta manera, se da un paso más decidido y eficiente para que la vía pública se adapte mejor a la bicicleta, así como para que el conjunto de regulaciones recogidas en dicho Plan Especial permitan materializar y consolidar decididamente una nueva “cultura de la bicicleta” en nuestra ciudad.

**Presupuesto estimado:** Acción a abordar en el marco de la revisión del Plan General de Ordenación Urbana

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** 3 meses (2011)

**Agentes implicados:**

Departamento de Urbanismo-Planificación.  
Centro de Estudios Ambientales.  
Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.

## Gestión, control y participación

La implementación de los distintos programas y actuaciones contempladas en este Plan Director se vislumbra como un importante reto transversal, participado no sólo por un importante número de servicios y departamentos municipales, sino también en cierto modo por otras organizaciones y agentes externos.

Además, a fin de velar por el cumplimiento de los objetivos estratégicos, y del propio Plan Director en su conjunto, éste debe considerar su propia evaluación continuada como una de las líneas de articulación prioritarias. Así, a lo largo de la ejecución temporal del Plan, los distintos objetivos estratégicos de partida deben poder concretarse en una serie de indicadores capaces de estimar el grado de adecuación y el éxito de los instrumentos y actuaciones ejecutadas.

Observado ese proceso de seguimiento, y a la vista sus resultados, el Plan Director debe asimismo contemplar de manera natural la necesidad de abordar determinados cambios o reorientaciones sobre los programas y actuaciones previstos, que en definitiva deben ayudar a combatir aquellas posibles debilidades o carencias detectadas.

### Objetivo

- Incorporar la movilidad ciclista a nivel de todas las acciones de planificación, diseño y desarrollo urbano.

## Seguimiento y evaluación del Plan Director

A medida que las acciones y recomendaciones del Plan Director vayan ejecutándose, serán identificadas nuevas oportunidades de actuación y necesidades. Puede incluso que a la luz de los instrumentos de seguimiento se estime oportuno redefinir el orden de prioridades inicialmente establecido. Por todo ello, es deseable articular un marco de seguimiento, evaluación y actualización periódica que vele por un adecuado ajuste del Plan con las necesidades reales de la movilidad ciclista en la ciudad.

A tal fin se estima oportuna la elaboración de un informe anual del estado de la movilidad ciclista en la ciudad que, apoyándose en un sistema de indicadores propio, determine de grado de adecuación y el éxito de los instrumentos y actuaciones ejecutadas.

Este informe, al estilo de los *Bicycle Accounts* de Copenhague y Melbourne, se articulará sobre una batería de indicadores sencilla y representativa y consistirá básicamente en un diagnóstico de carácter anual que deberá servir, tanto como instrumento de comunicación para la comunidad ciclista de Vitoria-Gasteiz, como para el seguimiento y gestión del propio Plan Director por parte de los servicios técnicos municipales. A la luz del mismo, la Comisión Técnica de Coordinación Interdepartamental deberá revisar la relación de actuaciones y proyectos contemplados a

corto plazo, estableciendo las enmiendas e incorporaciones necesarias sobre el programa original.

Será oportuno en cualquier caso evaluar la efectividad de aquellas nuevas medidas (señalización, pasos ciclistas, normativa, ...) a implementar a lo largo de los primeros años de ejecución del Plan Director para, a partir de los resultados, determinar la necesidad de ajustes o cambios sustanciales que puedan ir guiando la continuidad, o descarte, de tales tratamientos en futuras revisiones de este Plan Director.

## **Indicadores del Plan**

El Plan Director de Movilidad Ciclista deberá contar con un conjunto de indicadores que muestre el desarrollo del mismo a lo largo de su tiempo de vigencia.

Por una parte es deseable determinar el grado de cumplimiento del Plan, de tal manera que sea posible adecuar su ritmo de desarrollo y completar todo el Plan en la fecha prevista.

Por otra parte, va a ser esencial el contemplar la monitorización de los resultados que la aplicación del Plan Director tenga sobre la movilidad ciclista en Vitoria-Gasteiz y sobre la movilidad de la ciudad en general. Es a tal fin necesario conocer, por ejemplo, la evolución del uso de la bicicleta como medio de transporte, la utilización de las infraestructuras ejecutadas durante el Plan, el cumplimiento de las nuevas normativas y el uso del sistema de préstamo de bicicletas y del registro de bicicletas.

## **Indicadores de cumplimiento del Plan**

Comprende el subsistema de indicadores que permite evaluar de manera anual el desarrollo del Plan. Se plantea a tal fin una batería con dos grandes tipos de indicadores: aquellos que tratan de realizar un seguimiento anual de las obras y acondicionamientos previstos, reflejado por medio de una valoración cuantitativa, y aquellos otros que deben poner de manifiesto a la finalización el Plan Director, la creación, elaboración o puesta en marcha de los diversos instrumentos previstos.

Además de estos indicadores, también se realizará un seguimiento anual del gasto presupuestario en las acciones contempladas en este Plan, para comprobar la evolución de la inversión municipal en todos los aspectos relacionados con la bicicleta.

### ***Infraestructuras ciclistas***

#### **Longitud de vías ciclistas ejecutadas (porcentaje sobre el total proyectado).**

Unidad de medida: metros ejecutados / metros proyectados<sup>77</sup>.

Referencia base: octubre 2009.

Periodicidad: anual.

---

<sup>77</sup> Se mide la longitud de calle que dispone de vía ciclista en los dos sentidos, para evitar medir por duplicado las calles con bidegorris de sentido único a ambos lados de la vía.

**Longitud de vías ciclistas remodeladas (porcentaje sobre el total que se prevé remodelar).**

Unidad de medida: metros ejecutados / metros proyectados.

Referencia base: octubre 2009.

Periodicidad: anual.

**Creación de un catálogo de vías ciclistas.**

Unidad de medida: sí / no.

Periodicidad: puntual al finalizar el Plan.

**Elaboración de un plan de señalética.**

Unidad de medida: sí / no.

Periodicidad: puntual al finalizar el Plan.

**Elaboración de un estudio de intermodalidad en el transporte.**

Unidad de medida: sí / no.

Periodicidad: puntual al finalizar el Plan.

**Número de nuevos aparcamientos para bicicleta ejecutados (porcentaje sobre el total previsto).**

Unidad de medida: aparcamientos instalados / aparcamientos previstos.

Referencia base: octubre 2009.

Periodicidad: anual.

**Número de aparcamientos para bicicleta reemplazados (porcentaje sobre el total previsto).**

Unidad de medida: reemplazos realizados / reemplazos previstos.

Referencia base: octubre 2009.

Periodicidad: anual.

**Número de aparcamientos para bicicleta de larga duración.**

Unidad de medida: aparcamientos instalados.

Referencia base: octubre 2009.

Periodicidad: anual.

***Bicicleta pública***

**Satisfacción de los usuarios del servicio.**

Unidad de medida: porcentaje de usuarios satisfechos o muy satisfechos con la prestación del servicio.

Referencia base: 2008.

Periodicidad: bienal.

**Número de bicicletas del servicio.**

Unidad de medida: número de bicicletas disponibles cada año en los puntos de préstamo de bicicletas.

Referencia base: 2010.

Periodicidad: anual.

### ***Registro de bicicletas***

#### **Número de bicicletas identificadas en el registro.**

Unidad de medida: número de registros en la base de datos del sistema.

Referencia base: octubre 2009.

Meta de cumplimiento: lograr que un 10% del parque estimado de bicicletas esté registrado a la finalización de la vigencia del Plan Director.

Periodicidad: anual.

#### **Número de establecimientos públicos que ofrecen el servicio de registro.**

Unidad de medida: número de establecimientos que ofrecen el servicio respecto al total de actividades susceptibles de constituirse como Centros Autorizados de Registro.

Referencia base: octubre 2009.

Meta de cumplimiento: el 100% de los talleres y comercios especializados vinculados a la finalización de la vigencia del Plan Director.

Periodicidad: anual.

### ***Educación, sensibilización y promoción***

#### **Escolares participantes en campañas y actividades del programa de educación del Plan.**

Unidad de medida: número de escolares.

Referencia base: octubre 2009.

Meta de cumplimiento: el 100% de la comunidad escolar de enseñanza obligatoria participa en campañas y actividades del programa de educación a la finalización de la vigencia del Plan Director.

Periodicidad: anual.

#### **Accesos a contenidos sobre movilidad ciclista en la web municipal.**

Unidad de medida: número de accesos.

Referencia base: octubre 2009.

Meta de cumplimiento: lograr a la finalización del Plan Director una participación en los accesos a contenidos sobre movilidad ciclista (sobre el total de contenidos sobre movilidad en general) iguales o superiores a los que le corresponde a la bicicleta en el reparto modal de la ciudad.

Periodicidad: anual.

### ***Normativa***

#### **Actualización de la Ordenanza Municipal de Tráfico y Circulación.**

Unidad de medida: sí / no.

Periodicidad: puntual al finalizar el primer año de vigencia del Plan.

#### **Desarrollo de la Ordenanza de Movilidad Ciclista.**

Unidad de medida: sí / no.

Periodicidad: puntual al finalizar el primer año de vigencia del Plan.

**Incorporación al PGOU de las determinaciones del Plan.**

Unidad de medida: sí / no.

Periodicidad: puntual al finalizar el Plan.

**Redacción del Plan Especial de Vías Ciclistas.**

Unidad de medida: sí / no.

Periodicidad: puntual al finalizar el Plan.

***Gestión, control y participación***

**Creación de la Comisión Técnica de Coordinación Interdepartamental.**

Unidad de medida: sí / no.

Periodicidad: puntual al finalizar el primer año de vigencia del Plan.

**Creación de la Oficina de la Bicicleta.**

Unidad de medida: sí / no.

Periodicidad: puntual al finalizar el primer año de vigencia del Plan.

**Creación de la Comisión Cívica de la Bicicleta.**

Unidad de medida: sí / no.

Periodicidad: puntual al finalizar el primer año de vigencia del Plan.

**Indicadores de evolución de la movilidad ciclista**

A diferencia de los anteriores, estos indicadores deben servir para mostrar los efectos del Plan Director de Movilidad Ciclista sobre el uso de la bicicleta como medio de transporte.

Si bien puede resultar más o menos sencillo medir esta evolución, no es fácil determinar siempre si realmente son las medidas del Plan las que han influido sobre esta evolución, o bien ha sido consecuencia de otras medidas que se hayan podido implementar en otros apartados del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público (como por ejemplo, la desincentivación del uso del automóvil, o el impulso al transporte público y la consecuente mejora en la intermodalidad con la bicicleta), o son resultado de factores externos al Plan, como puede ser el aumento del uso de la bicicleta debido a su bajo coste en comparación con otros modos de transporte.

En cualquier caso, obviando este inconveniente, se considera igualmente oportuno la consolidación de un segundo listado de indicadores que permita conocer con mayor detalle la mejora en la movilidad ciclista en Vitoria-Gasteiz.

Al contrario que para los de cumplimiento del Plan, estos indicadores suelen necesitar una mayor inversión en su elaboración. La mayor parte de ellos requieren una obtención de datos basada en el uso de encuestas y conteos a pie de calle.

**Uso de la bicicleta como modo de transporte.**

Unidad de medida: porcentaje de usuarios de movilidad en bicicleta sobre el total de usuarios y sobre el total de la población.

Periodicidad: cuatrienal.

Referencia base: encuesta 2006.

Meta de cumplimiento: duplicar la participación actual de la bicicleta en el reparto modal de la ciudad para lograr un 6% en la cuota de los desplazamientos en bicicleta a la finalización de la vigencia del Plan Director.

Método de cálculo: encuesta.

Unidad de medida: número de ciclistas inventariados en la red de aforos ciclistas.

Periodicidad: bianual (Primavera y otoño).

Método de cálculo: aforos y conteos en calles representativas de la ciudad.

Referencia base: aforos mayo 2009.

Meta de cumplimiento: duplicar el número de ciclistas inventariados en los principales ejes ciclistas de la ciudad a la finalización de la vigencia del Plan Director.

**Cumplimiento normativo en el uso de las vías ciclistas.**

Unidad de medida: porcentaje de usuarios hacen un uso indebido de la vía pública.

Periodicidad: bianual (Primavera y otoño).

Método de cálculo: conteos en calles representativas de la ciudad.

Referencia base: primer aforo semestral tras la aprobación del nuevo marco normativo.

Meta de cumplimiento: duplicar el número de ciclistas que respetan la normativa vigente a la finalización de la vigencia del Plan Director.

**Uso de los aparcamientos de bicicletas.**

Unidad de medida: porcentaje de uso de los aparcamientos de bicicletas y porcentaje de bicicletas mal aparcadas con respecto a las bicicletas bien aparcadas.

Periodicidad: bienal.

Método de cálculo: conteos en calles representativas de la ciudad.

Referencia base: mayo 2010.

Meta de cumplimiento: reducir a la mitad el porcentaje de bicicletas mal aparcadas a la finalización de la vigencia del Plan Director.

**Siniestralidad relacionada con la bicicleta.**

Unidad de medida: número total de incidentes en los que hay bicicletas implicadas, y porcentaje con respecto al número de usos de la bicicleta.

Periodicidad: anual

Método de cálculo: datos de atestados de la Policía Local<sup>78</sup>.

Referencia base: atestados 2009 y aforos ciclistas semestrales.

Meta de cumplimiento: reducir en una tercera parte la siniestralidad ciclista a la finalización de la vigencia del Plan Director.

**Índice de rotación en el parque de bicicleta pública.**

Unidad de medida: N° usos / día

---

<sup>78</sup> Este indicador trata de determinar la tendencia observada en la siniestralidad ciclista en función del grado de su penetración en la movilidad de la ciudad, estimada esta a partir de los aforos semestrales que se realizarán en distintas vías ciclistas de la ciudad.



Periodicidad: anual.

Referencia base: media año 2009.

Meta de cumplimiento: duplicar el índice de rotación actual para llegar a los 3 usos por bicicleta y día a la finalización de la vigencia del Plan Director.

#### **Robos de bicicletas.**

Unidad de medida: número de denuncias por robos de bicicletas y porcentaje de bicicletas recuperadas y devueltas, con respecto al número de usos de la bicicleta.

Periodicidad: anual.

Método de cálculo: datos de la Policía Local<sup>79</sup>.

Referencia base: atestados 2009 y aforos ciclistas semestrales.

Meta de cumplimiento: reducir en un 25 % los robos en bicicleta a la finalización de la vigencia del Plan Director.

#### **Establecimientos comerciales relacionados con la bicicleta.**

Unidad de medida: número de tiendas, talleres y demás establecimientos comerciales que venden o reparan bicicletas.

Periodicidad: anual.

Método de cálculo: listado de IAE (Impuesto de Actividades Económicas).

Referencia base: mayo 2010.

### **Estructura organizativa para la implementación y gestión del Plan Director**

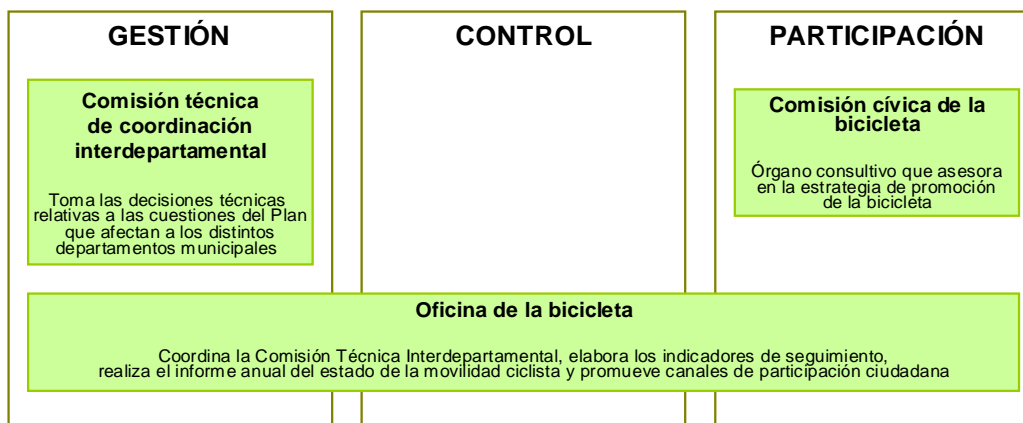
La importante dimensión social del Plan Director de Movilidad Ciclista, su marcado carácter transversal, la demanda ciudadana de que el proceso de implementación de la bici en la ciudad sea participado, así como la voluntad de que exista una labor de evaluación, control y seguimiento de las distintas acciones contempladas, hacen precisa la definición y la concreción de cuál es la estructura organizativa necesaria para la implementación y gestión del mismo.

A tal fin, se plantea concretar la creación de una serie de unidades funcionales y organizativas:

- Comisión Técnica de Coordinación Interdepartamental.
- Oficina de la Bicicleta.
- Comisión Cívica de la Bicicleta.

---

<sup>79</sup> Este indicador trata de determinar la tendencia observada en los robos de bicicletas en función del grado de penetración de la bicicleta en la movilidad de la ciudad, estimada esta a partir de los aforos semestrales que se realizarán en distintas vías ciclistas de la ciudad.



#### a) Comisión Técnica de Coordinación Interdepartamental

Dado el marcado carácter transversal del Plan, que afecta a conceptos como movilidad, urbanismo, salud, medio ambiente, seguridad vial, educación, deporte, turismo, etc., se considera necesario que éste se dote de una Comisión Técnica de Coordinación con presencia de los departamentos municipales competentes en temas relacionados con la bicicleta. En esta Comisión participarán inicialmente los siguientes departamentos municipales:

- Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.
- Departamento de Urbanismo-Edificación.
- Departamento de Medio Ambiente y Sostenibilidad.
- Policía Local.
- Centro de Estudios Ambientales.
- Ensanche 21.
- Servicios Generales (Servicio de Comunicación y Protocolo).

La función de esta Comisión es la supervisión de aquellos proyectos, planes y programas de los distintos departamentos municipales que pudieran tener incidencia en el uso de la bicicleta y que, en consecuencia, deben ser objeto de una “auditoría ciclista” o de un análisis de las oportunidades que generan con relación a la bicicleta.

A tal fin, entre sus objetivos cabe destacar los siguientes:

- Integrar las diferentes políticas y visiones estratégicas de todas las áreas involucradas en el Plan.
- Asegurar la transversalidad de las propuestas y objetivos del Plan.
- Conseguir compromisos de las diversas partes técnicas implicadas.

Por tanto, la Comisión tomará las decisiones técnicas relativas a la materialización del resto de apartados de este Plan: infraestructuras ciclistas, bicicleta pública, normativa, comunicación, etc.

Además, esta Comisión velará por el adecuado desarrollo del Plan en el contexto del Plan de Movilidad y Espacio Público.

#### **b) Oficina de la Bicicleta**

La Oficina de la Bicicleta será la unidad técnica municipal responsable de la coordinación y de la ejecución de la mayor parte de las acciones previstas en el Plan.

Todas las acciones desarrolladas por esta Oficina se apoyarán en decisiones tomadas dentro de la Comisión Técnica de Coordinación Interdepartamental, y deberán estar en todo caso coordinadas con el resto de actividades que se lleven a cabo dentro del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público.

Las acciones que no correspondieran en exclusiva a la Oficina serán ejecutadas por el departamento o servicio municipal al que corresponda la competencia.

Las funciones a desarrollar por la Oficina de la Bicicleta serán las siguientes:

##### 1. Coordinación

- Elaboración de un listado de requerimientos que permita a los planificadores validar que las infraestructuras proyectadas son adecuadas para la movilidad en bicicletas.
- Elaboración de los programas anuales de actuación del Plan Director.
- Establecimiento de convenios con los organismos y entidades implicadas en el Plan Director.
- Prospección para la financiación de las acciones.

##### 2. Seguimiento de la movilidad ciclista

- Establecimiento de una serie de criterios e indicadores de evaluación que permitan hacer un correcto seguimiento del grado de implantación del Plan.
- Toma de datos sobre la evolución del uso de la bicicleta, análisis de resultados y comunicación de los mismos.
- Estudio de viabilidad de las opciones de intermodalidad para los desplazamientos en bicicleta y fomento de la intermodalidad.
- Propuesta de mejoras en la conectividad entre las redes ciclistas locales y la red provincial y de la CAPV.
- Asesoría a empresas para la implementación de programas de transporte laboral en bicicleta.
- Asesoría en la implantación de políticas sectoriales en relación con: transporte laboral y escolar, deporte, turismo, salud, educación, naturaleza, seguridad vial.
- Seguimiento de otras experiencias en materia de movilidad ciclista.
- Elaboración de un informe anual del estado de la movilidad ciclista en la ciudad.

##### 3. Bicicleta pública

- Planificación del servicio de bicicleta pública.
- Gestión del servicio de bicicleta pública.

#### 4. Registro de bicicletas

- Gestión de las altas, bajas y modificaciones en la base de datos de usuarios con bicicleta registrada, en colaboración con el Departamento de Tecnologías de la Información.
- Coordinación de los establecimientos que ofrezcan el servicio a los ciudadanos en sus locales.
- Envío de elementos identificadores de la bicicleta y del usuario registrado.
- Recepción y gestión de quejas y sugerencias sobre el servicio.

#### 5. Formación y comunicación

- Identidad e imagen del Plan
- Desarrollo de la señalética asociada a la infraestructuras ciclista.
- Desarrollo de campañas de promoción de la bicicleta.
- Información pública sobre las acciones emprendidas y sobre los itinerarios implementados.
- Publicaciones.
- Elaboración y mantenimiento de una web con contenido específico sobre la bicicleta, dentro de la web municipal.
- Organización de jornadas y eventos para la promoción de la movilidad ciclista.
- Interlocución con usuarios.
- Acciones educativas y de formación.

#### 6. Participación

- Dinamización de la Comisión Cívica de la Bicicleta (plataforma de participación ciudadana en lo relativo a la movilidad ciclista).

Para desarrollar estas actividades, la Oficina de la Bicicleta elaborará una serie de documentos que sirvan de guía para los diferentes agentes implicados:

- Manual técnico de diseño para la ejecución y mantenimiento de las vías ciclistas y de los aparcamientos de bicicletas. Tipología de soluciones técnicas con carácter de modelo general, para resolver las cuestiones que pueden plantearse sobre el terreno.
- Manual de identidad del Plan, el cual deberá adecuar las propuestas visuales y estéticas de todos los elementos de comunicación emanados del Plan a las directrices generales establecidas para el resto de comunicaciones del Ayuntamiento.
- Documento de propuesta de acciones de educación, sensibilización e información.

- Código de Buenas Prácticas del ciclista en las rutas del Plan. Conjunto de consejos, indicaciones y recomendaciones para el buen usuario.
- Documento divulgativo con mapa y explicación de la red de vías ciclistas.
- Propuesta de modificación de normativas y ordenanzas relacionadas con la movilidad ciclista, y esas mismas normativas y ordenanzas una vez aprobadas las modificaciones.

**c) Comisión Cívica de la Bicicleta**

La reintroducción de la bicicleta como alternativa de movilidad en un escenario urbano diseñado para resolver la mayoría de los desplazamientos en automóvil puede generar fricciones con automovilistas y peatones. Con el objetivo de recoger las perspectivas y puntos de vista de todos los agentes sociales se plantea crear una plataforma específica de participación ciudadana que actúe como un órgano consultivo del Ayuntamiento durante las fases de redacción y de implementación del Plan.

Esta Plataforma se materializará sobre la experiencia de colaboración ya existente con distintos colectivos y agentes como Gasteizko Bizikleteroak, UPV-EHU,...

## Programa de acciones

### ***Acción GES1. Constitución de la Comisión Técnica Interdepartamental.***

Participada por los distintos departamentos y servicios municipales con competencia en la materia, la función de esta Comisión será la coordinación de los proyectos, planes y programas que pudieran tener una mayor o menor incidencia en el uso de la bicicleta y que, en consecuencia, deben ser objeto de una “auditoría ciclista” o de un análisis de las oportunidades que generan con relación a la bicicleta.

**Presupuesto estimado:** Sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Acción permanente (Octubre de 2010)

#### **Agentes implicados:**

Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.

Departamento de Urbanismo-Edificación.

Departamento de Medio Ambiente y Sostenibilidad.

Policía Local.

Centro de Estudios Ambientales.

Ensanche 21.

### ***Acción GES2. Creación de la Oficina de la Bicicleta.***

La Oficina de la Bicicleta será la unidad técnica municipal responsable del desarrollo y de la ejecución de la mayor parte de las acciones previstas en el Plan. Entre sus funciones, la Oficina desarrollará todas aquellas actuaciones ligadas a la planificación, asesoramiento y seguimiento en materia de movilidad ciclista, planificación y gestión del servicio de bicicleta pública, gestión del registro de bicicletas, formación, divulgación y comunicación ligada a la bicicleta y la dinamización de la participación ciudadana.

**Presupuesto estimado:** Sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Acción permanente (Octubre de 2010).

#### **Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.

Departamento de Urbanismo-Infraestructuras.

### ***Acción GES3. Puesta en marcha de la Comisión Cívica de la Bicicleta.***

A fin de recoger las perspectivas y puntos de vista de todos los agentes sociales interesados, se plantea crear una plataforma específica de participación ciudadana que actúe como un órgano consultivo del Ayuntamiento durante las fases de redacción y de implementación del Plan.

**Presupuesto estimado:** Sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Acción permanente (Octubre de 2010).

**Agentes implicados:**

Centro de Estudios Ambientales.

Departamento de Relaciones Ciudadanas.

***Acción GES4. Elaboración del informe del estado de la movilidad ciclista.***

Este informe se articulará sobre una batería de indicadores sencilla y representativa y consistirá básicamente en un diagnóstico de carácter anual que deberá servir, tanto como instrumento de comunicación para la comunidad ciclista de Vitoria-Gasteiz, como para el seguimiento y gestión del propio Plan Director por parte de los servicios técnicos municipales.

**Presupuesto estimado:** Sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Acción anual (Abril de 2011).

**Agentes implicados:**

Oficina de la Bicicleta.

***Acción GES5. Revisión anual del Plan Director.***

El Plan Director debe considerarse lo suficientemente flexible para que, sin prescindir de las metas y objetivos que lo sustentan, éste pueda ir incorporando aquellas nuevas oportunidades de actuación y necesidades que se estimen de interés de cara a velar por un adecuado ajuste del Plan con las necesidades reales de la movilidad ciclista en la ciudad.

**Presupuesto estimado:** Sin coste.

**Plazo de ejecución (A iniciar en):** Acción anual (Febrero de 2011).

**Agentes implicados:**

Comisión Técnica Interdepartamental.

Oficina de la Bicicleta.

Comisión Cívica de la Bicicleta.

## Presupuesto

Programa	Nombre	Inicio	Plazo	Presupuesto
<b>Infraestructuras</b>	Ejecutar los tramos de red principal de movilidad ciclista programados en la fase 1	2009	3 años	4.774.429
	Completar el diseño definitivo y la ejecución posterior de aquellos tramos de red principal de movilidad ciclista programados en la fase 2	2011	5 años	6.648.278
	Ejecutar las actuaciones necesarias sobre la actual red de bidegorris a fin de asegurar unas prestaciones óptimas de seguridad y funcionalidad	2010	6 años	3.538.039
	Consolidar la red de itinerarios a través de los parques del Anillo Verde y ejecutar las actuaciones necesarias en los itinerarios de la red principal de carriles bici a fin de garantizar la conectividad funcional de ésta con el Anillo Verde	2010	6 años	200.000
	Implementar y mantener un Sistema de Información para la gestión de las infraestructuras de movilidad ciclista	2010	Continuo	40.000
	Elaborar un catálogo general de vías e itinerarios ciclistas	2010	Continuo	0
	Elaborar un plan de señalética para la red ciclista urbana	2010	6 meses	0
	Incrementar la oferta de aparcabicis en la vía pública	2010	6 años	431.380
	Reemplazar y/o reubicar los aparcabicis identificados como inadecuados a fin de garantizar una oferta de estacionamiento de bicicletas con las suficientes garantías de seguridad	2010	6 años	248.690
	Extensión de la oferta de aparcabicis en lonjas y otros locales en planta baja	2012	4 años	200.000
	Habilitación de una oferta de plazas de aparcamiento para bicicletas en los aparcamientos de uso público	2010	6 años	0
	Creación de centros de la bicicleta en las estaciones del transporte público	2011	2 años	0
	Adecuación de las condiciones reguladoras de la edificación: guardia y custodia de bicicletas	2010	1 año	0
	Ampliar la oferta de aparcabicis en parcelas privadas de industrias y otras actividades privadas	2011	5 años	120.000
	<b>Bicicleta pública</b>	Consolidación del sistema actual de bicicleta pública	2010	6 años
Análisis de la viabilidad de la implantación de un esquema de bicicleta pública de 4ª generación		2010	3 meses	12.000
Experiencia piloto de bicicleta pública en Jándiz		2009	12 meses	70.000
Análisis y puesta en marcha de un parque de bicicletas comunitario para empleados municipales		2011	4 años	80.000
<b>Registro de bicicletas</b>	Provisión y mantenimiento del sistema de registro de bicicletas	2009	Continuo	36.000
	Diseño y desarrollo de la aplicación informática para la gestión del registro	2009	3 meses	38.000
	Presentación y consolidación del registro de bicicletas	2009	Continuo	3.000



<b>Educación, participación y sensibilización</b>	Campaña de comunicación interna entre el personal municipal	2010	2 meses	0
	Mes de la bicicleta de Vitoria-Gasteiz	2011	5 años	250.000
	Concurso de fotografía "Vitoria-Gasteiz, la bici y tú"	2011	5 años	30.000
	Campaña "Las bicicletas son para todo el año"	2010	6 años	60.000
	Cursos para el correcto uso y mantenimiento de la bicicleta urbana	2011	3 meses	15.000
	Campaña "Al trabajo en bicicleta"	2010	6 años	30.000
	Campaña bicicampus	2010	6 años	75.000
	Comunicación de la nueva normativa sobre la bicicleta	2011	1 mes	15.000
	Campaña de difusión del registro de bicicletas	2010	Continuo	2.000
	Campaña de educación vial en los centros escolares	2010	6 años	120.000
	Campaña de convivencia entre peatones, ciclistas y conductores	2010	1 mes	40.000
	Convenio con Universidades	2010	6 años	30.000
	Convenio con marcadores de tendencias	2010	Continuo	0
	Convenio con sectores de la sociedad vitoriana	2010	Continuo	0
	Congreso internacional sobre movilidad ciclista urbana	2015	15 días	120.000
	Taller de autorreparación y reciclaje de bicicletas	2010	Continuo	120.000
Sitio web	2010	Continuo	0	
<b>Normativa</b>	Constitución de un grupo de trabajo interdepartamental para la definición de las modificaciones a introducir en la normativa actual	2010	3 meses	0
	Actualización de la Ordenanza Municipal de Tráfico y Circulación	2010	1 mes	0
	Redacción de la Ordenanza de Movilidad Ciclista	2010	1 mes	0
	Incorporación al planeamiento (PGOU, Planes Parciales...) de las determinaciones emanadas del Plan Director de Movilidad Ciclista	2010	Continuo	0
	Actualización del resto de ordenanzas y reglamentos relacionados con la movilidad ciclista	2011	3 meses	0
	Redacción del Plan Especial de Vías Ciclistas	2011	3 meses	0
<b>Gestión y control</b>	Constitución de la Comisión Técnica Interdepartamental	2010	Continuo	0
	Creación de la Oficina de la Bicicleta	2010	Continuo	0
	Puesta en marcha de la Comisión Cívica de la Bicicleta	2010	Continuo	0
	Elaboración del informe del estado de la movilidad ciclista	2011	Continuo	0
	Revisión anual del Plan Director	2011	Continuo	0
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>20.596.816</b>

## Bibliografía

- Torres, R. (2003). La bicicleta en la movilidad urbana de Vitoria-Gasteiz. Vitoria-Gasteiz.
- Sanz, Alfonso (2006). Movilidad y sostenibilidad en Vitoria-Gasteiz. Vitoria-Gasteiz.
- Dios Lema, R. (2007). Propuesta de implantación de una red primaria de vías verdes en Vitoria-Gasteiz. Una estrategia territorial. Vitoria-Gasteiz.
- Gasteizko Bizikleteroak (2007). Los aparca-bicis en Vitoria-Gasteiz: recomendaciones y propuestas de ubicación. Vitoria-Gasteiz.
- Rueda, S. et al (2007). Avance del Plan de Movilidad de Vitoria-Gasteiz. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz (2005). Bicicletas y peatones en la vía pública. Informe extraordinario del Síndico. Vitoria-Gasteiz.
- Ciudad de Nueva York (2008). “Zoning for bicycle parking”. Departamento de Planificación del Transporte de la ciudad de New York.
- GEA21 (2009). Red de aparcamientos para bicicletas de Vitoria-Gasteiz. Estudio para el Centro de Estudios Ambientales de Vitoria-Gasteiz.
- Gizaker (2001). Encuesta de movilidad y satisfacción ciudadana. Estudio para el Centro de Estudios Ambientales de Vitoria-Gasteiz.
- Iniciativas Ambientales (2009). Programa normativo. Estudio para el Centro de Estudios Ambientales.
- A. Sanz y otros (1999). “La bicicleta en la ciudad”. Ministerio de Fomento. 2ª edición. Madrid.
- CROW (1997). “Bicycle Parking in the Netherlands”. (Holanda).
- CROW (2001). "Leidraad fietsparkeren", Kenniscentrum loorverkeer, vervoer en infrascrutuctur, Publicatio 158. (Holanda).
- CROW (1993) "Sign up for the bike". Ede (Holanda).
- Ferrando, H. et al (2009). Manual de aparcamientos de bicicletas. IDAE. Madrid.
- Bea, Miguel (2008). Los Sistemas de Bicicletas Públicas Urbanas. Trabajo de investigación del Programa de Doctorado de Economía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.
- IDAE (2007). Guía metodológica para la implantación de sistemas de bicicletas públicas en España. Madrid.
- Bührmann, Sebastian (2007). Public Bicycles: New Seamless Mobility Services. NICHES Project. Sexto Programa de Acción de la Unión Europea. Bruselas. (<http://www.niches-transport.org/>).
- SPICYCLES (2008). Bike sharing – Key findings and recommendations. Programa STEER. (<http://spicycles.velo.info>)
- SPICYCLES (2008). Final Evaluation Report. Programa STEER. (<http://spicycles.velo.info>)

- SPICYCLES (2009). Cycling on the rise: Public Bicycles and Other European Experiences. Programa STEER. (<http://spicycles.velo.info>)
- Gonzalo, Hernán (2008). Los Sistemas de Bicicletas Públicas: Revisión de las Principales Experiencias en Europa. 2º Congreso Internacional: los ciudadanos y la gestión de la movilidad. Madrid.
- Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz (2009). Estudio sobre el servicio municipal de préstamo de bicicletas. Vitoria-Gasteiz.
- Iniciativas Ambientales (2009). Programa normativo. Estudio para el Centro de Estudios Ambientales.
- Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz (2007). Memoria del Plan general de Ordenación Urbana: Revisión-Texto refundido. Tomo 1.
- Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz (2006). Informe de Movilidad. Estudio de Modos de Vida 2006. Gabinete de Estudios y Estadísticas.