

# Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) del municipio de Pinto



## Fase II. Documento de Propuestas Programas y planes de Actuación



2008-2009

## Índice

1. Presentación
  
2. Escenarios futuros de la movilidad de la ciudad de Pinto
  - 2.1. Análisis de los indicadores incluidos en los escenarios futuros
  - 2.2. Escenario actual 2009
  - 2.3. Escenario tendencial 2014
  - 2.4. Escenario Ambiental 2014
  - 2.5. Elección del escenario adecuado, compatible con la movilidad sostenible
  
3. Objetivos y criterios para la puesta en marcha del PMUS de Pinto
  
4. Desarrollo de los Programas de Actuación
  - P1. Programa de mejora del espacio urbano y ciudadano
    - P1.1. Plan de mejora peatonal
      - P1.1.1. Áreas ambientales
      - p.1.1.2. Red de Itinerarios Peditones
      - P.1.1.3. Adaptación de normativa
      - P.1.1.4. Promoción del desplazamiento peatonal
  
    - P.1.2. Plan de mejora de la movilidad ciclista
      - P.1.2.1. Red de vías e itinerarios ciclistas
      - P.1.2.2. El estacionamiento de la bicicleta
      - P.1.2.3. La intermodalidad con el transporte público
      - P.1.2.4. Adaptación a normativa
      - P.1.2.5. Promoción, concienciación y formación: bicis de préstamo, flota de bicis municipales, etc
  
    - P.1.3. Plan de Mejora de la Accesibilidad
  
  - P2. Programa de integración de la movilidad sostenible en el urbanismo
  
  - P3. Programa de gestión del tráfico y de la red viaria
    - P3.1. Plan de gestión de la circulación y de la estructura viaria
      - P.3.1.1. Propuesta de jerarquización del viario
      - P3.1.2. Propuesta de ordenación del tráfico
      - P3.1.3. Actuaciones de modificación de secciones viarias
      - P3.1.4. Medidas de pacificación del tráfico (Áreas 30)
      - P3.1.5. Vigilancia y sanción
      - P3.1.6. Mejora de la transitabilidad en intersecciones
        - P3.1.6.1. Prioridad del transporte público
        - P3.1.6.2. Diseño de rotondas compatibles con la movilidad ciclista
  
  - P4. Programa de mejora de la distribución de mercancías
    - P4.1. Plan de ordenación del tráfico de pesados y de la carga y descarga
      - P4.1.1. Introducción de normativa
      - P4.1.2. Restricción del tráfico de pesados
      - P4.1.3. Guía para el diseño de las zonas de carga y descarga
      - P4.1.4. Vigilancia, disuasión y sanción

P4.2. Plan de mejora de la eficacia de la carga y descarga

P4.2.1. Centro de transporte

P4.2.2. Gestión de logística urbana

P4.2.3. Foro de transporte urbano de mercancías

P4.3. Plan de reducción del de la carga y descarga

P4.3.1. Vehículos de distribución menos contaminantes

P4.3.2. Reparto nocturno de mercancías.

P5. Programa de gestión del estacionamiento

P5.1. Plan de adecuación de la oferta de aparcamiento

P5.2. Plan de aparcamientos para centros atractores

P5.3. Plan aparcamiento para personas con discapacidad

P5.4. Plan de Estacionamiento regulado en el casco urbano

P5.5. Medidas para gestionar el aparcamiento en el futuro

P5.6. Medidas de vigilancia, disuasión y gestión

P5.7. Nueva disposición de aparcamiento

P6. Programa de seguridad vial

P7. Programa de fomento y mejora del transporte publico

P7.1. Reforzamiento de los puntos de intercambio modal

P7.2. Remodelación de la red de autobuses

P7.2.1. Reordenación de las líneas urbanas

P7.2.2. Reordenación de las líneas interurbanas

P7.3. Mejora de la accesibilidad a paradas

P7.4. Lograr la accesibilidad universal para mejorar la calidad del servicio

P7.5. Campaña de divulgación del transporte publico

P8. Programa de mejora de la movilidad en centros atractores

P8.1. Planes de Movilidad en polígonos industriales y empresas

P8.2. Planes de movilidad en centros educativos

P8.3. Planes de movilidad en centros comerciales

P8.4. Planes de movilidad para equipamientos sanitarios

P8.5. Planes de movilidad en centros de ocio, deporte y espectáculos

P9. Programa de gestión de la movilidad

P9.1. Implantación de medidas para compartir coche (car pool y car sharing)

P9.2. Fomento del teletrabajo (telecentros)

P9.3. Flexibilidad horaria

P9.4. Otras medidas de ahorro energético

P10. Programa de evaluación y seguimiento del PMUS

P10.1. Creación de la Oficina de la Movilidad

P10.2. Observatorio de la Movilidad

5. Balance ambiental del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Pinto

## 1. Presentación

Este Plan de Movilidad Urbana Sostenible Municipal (PMUS) de Pinto se caracteriza por desarrollar las líneas de actuación, programas y planes necesarios para lograr el Escenario Ambiental que se adapte a una nueva política municipal acorde con los principios de la movilidad sostenible.

De esta forma, a través de este marco, el Ayuntamiento podrá establecer sus prioridades apoyándose en el Observatorio de la Movilidad, instrumento de participación creado con la finalidad de realizar las labores de evaluación y seguimiento en el cumplimiento del PMUS; evaluación de las diferentes programas, planes y medidas así como para vigilar el estado de los indicadores de movilidad y la tendencia a los mismos hacia un mayor o grado de sostenibilidad.

Este nuevo enfoque permitirá reducir el consumo energético derivado de la movilidad con origen y/o destino en el municipio de Pinto y al mismo tiempo descender en el volumen global de emisiones contaminantes generadas por estos viajes, especialmente de los gases de efecto invernadero como es el CO<sup>2</sup> fundamentales para el cumplimiento de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética (E4), 2004-2012 del Gobierno español, y los objetivos del Protocolo de Kyoto sobre Cambio Climático. En este sentido la Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Pinto ha impulsado este PMUS, acogiendo a la concesión de ayudas para el desarrollo de acciones recogidas en la Medida 1. Planes de Movilidad Urbana Sostenible de la E4 y dentro del Convenio de Colaboración entre el Ayuntamiento de Pinto y el Consorcio Regional de Transportes de la Comunidad de Madrid (CRTM).

Este Plan de Movilidad Urbana Sostenible del municipio de Pinto es además una oportunidad el conjunto de los pinteños, permite ofrecer a sus ciudadanos una mejora sustancial en los desplazamientos diarios y favorecer las condiciones en las que se desarrolla la cotidianidad. En definitiva el cumplimiento final de este PMUS permitirá disfrutar de una mejor la calidad de vida y del entorno urbano, al tiempo que reducir el impacto ambiental generado por el transporte urbano.

Se trata de 10 programas que se desarrollan mediante planes de actuación y medidas específicas encaminados a modificar las pautas actuales en los desplazamientos cotidianos de los ciudadanos. Es un Plan participado y flexible, abierto a las ideas y aportaciones de todas aquellas personas que deseen colaborar en diseñar una movilidad sostenible para Pinto.

A continuación se detalla esta Propuesta, en cada uno de los Programas y medidas concretas se describe la problemática que ha motivado la actuación propuesta y que justifica la necesidad de su inclusión en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) así como los objetivos que se persiguen para su desarrollo, el ámbito de aplicación, los instrumentos para su desarrollo, la necesidad de adaptación o reforma de la normativa existente así como los agentes implicados en el desarrollo e implantación del mismo.



## **2. Escenarios de futuro para la movilidad de la ciudad de Pinto**

### **2.1. Análisis de los indicadores incluidos en los escenarios futuros**

En la definición de los escenarios es necesario establecer hipótesis diferenciadas en la utilización de las variables de control de la movilidad en el municipio de Pinto.

Las variables principales de control que se van a utilizar para definir los escenarios de futuro son los siguientes:

- Estructura de la población
- Reparto modal de la movilidad
- Distribución territorial de la movilidad
- Índice de motorización
- Espacio destinado al estacionamiento
- Los consumos energéticos derivados del transporte
- Las emisiones contaminantes derivadas de la movilidad

Una vez seleccionadas las variables se establecerán las hipótesis para determinar la evolución de los indicadores en cada uno de los escenarios de futuro. Algunas son estrictamente ambientales como el consumo energético y las emisiones contaminantes derivadas del comportamiento modal. Otras tienen un carácter más social como el índice de motorización de la población.

Se parte de la hipótesis de que la población pinteña se sitúa en 43.214 habitantes, es decir la misma cifra que en el año de estudio incluyendo el escenario futuro. En relación con la movilidad, aunque existe la posibilidad de un aumento o de una disminución de los viajes desde y hacia Pinto por motivo de trabajo en relación con el desarrollo de la actividad productiva, el estudio, las compras o el ocio, no se dispone de información precisa que permita determinar el volumen de los futuros viajes, por lo que también aquí se utilizarán los datos del año de partida.

Los datos referentes a la estructura de la población y al grado de motorización se han obtenido del departamento de estadística del Ayuntamiento de Pinto. Los estándares de aparcamiento de la documentación de planeamiento urbanístico (Plan General, Planes Sectoriales y Normas Urbanísticas).

Las pautas de movilidad se han obtenido gracias a la explotación de la Encuesta Domiciliaria de Movilidad (EDM2004) realizada por el Consorcio Regional de Transportes de la Comunidad de Madrid. A partir de esta información se realizan los cálculos del consumo de energía y de las emisiones de contaminantes en los desplazamientos cotidianos.

Los datos relacionados con los contaminantes de calidad del aire se han obtenido de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid. En concreto de las estaciones de Valdemoro y Getafe.

Los datos de estacionamiento se han obtenido del estudio de medición y aforación de plazas de estacionamiento realizado por el Ayuntamiento de Pinto, cuya campaña se desarrollo durante el mes de octubre del 2008.

Los volúmenes de trafico proceden de varias fuentes dependiendo de la vía; de esta forma las de rango estatal proceden de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento y del estudio de EIA del Proyecto de Construcción de la "Autovía Sur A4; plataformas reservadas para el transporte publico". En el caso de las carreteras autonómicas las mediciones anuales corresponden a los trabajos de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Y finalmente para el viario local se ha procedido a analizar los datos procedentes de la campaña de aforación del Ayuntamiento de Pinto.

Al establecer hipótesis que dan lugar a diferentes escenarios, se aplicarán distintas variaciones para parámetros diferentes. Unas serán diferencias derivadas del entorno técnico o socioeconómico general de la ciudad, pero también de las políticas territoriales de la Comunidad de Madrid o del Estado, otras derivarán de la aplicación de una gestión de la movilidad en la ciudad y en otras procederán de una combinación de estos factores.

Las Propuestas se descifrarán todas y cada una de las variables para la alternativa elegida que sea compatible con la consecución de una movilidad sostenible y segura en el municipio de Pinto. En los siguientes apartados se establecerán las hipótesis y los resultados de los métodos de cálculo aproximativo que se han aplicado para cada uno de los escenarios.

Los plazos con los que se han trabajado para la definición de los escenarios son cortos, para los próximos cinco años; partiendo de la situación del año base, año 2007, se calcula la evolución de los parámetros para el escenario del 2012, fecha que corresponde al compromiso adquirido por el Gobierno español en la Cumbre sobre el Clima celebrada en Kyoto en 1997. En este periodo de tiempo hay que tener en cuenta que los cambios en las pautas de movilidad son lentos y requieren de un proceso que incluya información, concienciación y sensibilización en los que es necesario invertir tiempo; también hay que tener en cuenta que durante estos plazos algunas de las medidas que recoge el Plan se pondrían ponerse en funcionamiento si existiera un consenso adecuado para la toma de decisiones.

En la definición de estos escenarios se trata de pronosticar a corto plazo como se modificaran la situación actual aplicando las medidas de sostenibilidad del transporte. La ejecución real de las actuaciones depende de una serie de factores humanos y de decisiones de los responsables municipales.

A continuación se describen con detalle cada uno de los escenarios. La comparación del balance ambiental, económico y social de los tres escenarios es lo que permitirá finalmente lograr la valoración y elección del escenario deseable. Este escenario será compatible con los principios de la movilidad sostenible.

## 2.2. Escenario Actual (2007)

El escenario de partida o escenario base se caracteriza por un escaso control y gestión de la movilidad desde una perspectiva ambiental en el municipio que tienen como resultado una serie de problemáticas que se describen a continuación.

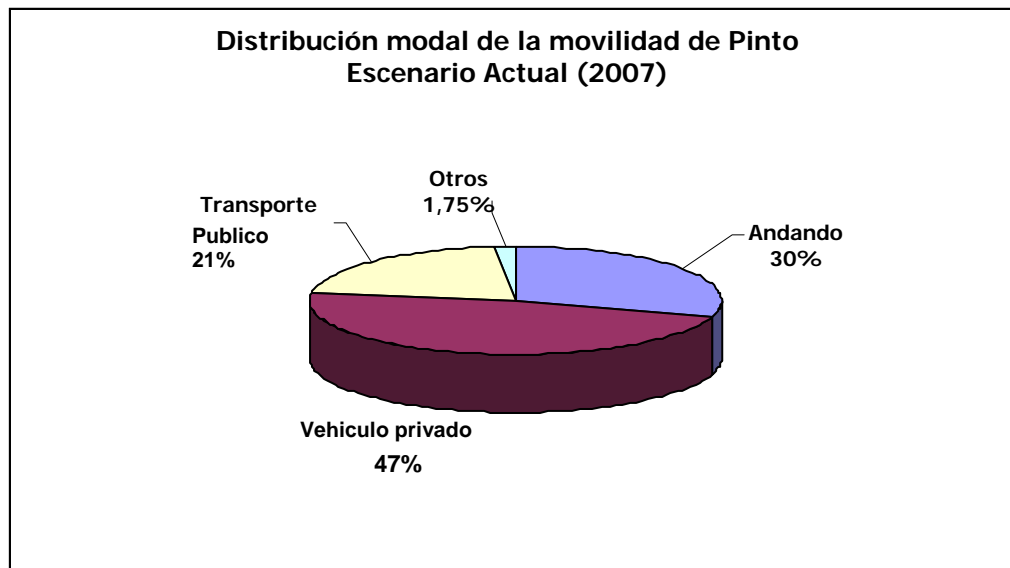
Se parte de una población de 43.214 habitantes, con una estructura demográfica en la que el 20% (8.662 habitantes) tienen entre 0 y 17 años, un grupo mayoritario que representa el 70,5% de la población (30.490 personas) de población en edad activa, entre 18 y 65 años y un 9,5% (4.062 años) con más de 65 años. Del conjunto de la población 865 personas tenían algún tipo de discapacidad.

En relación a las pautas de movilidad, existe una desequilibrada relación entre la movilidad interna y externa. Los desplazamientos externos son mayoritarios (57,3%) sobre los internos (42,6%). Esta situación de un mayor alejamiento entre los orígenes y destinos hace que la participación del vehículo privado (47%) sea superior a la del desplazamiento peatonal (30%).

<b>Distribución territorial de la movilidad por modo de transporte Escenario Actual (2007)</b>				
	<b>Movilidad externa</b>	<b>Movilidad interna</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Andando	216	32.957	33.173	30%
Vehículo privado	41.236	11.095	52.331	47,25%
Transporte público	21.848	1.166	23.014	21%
Otros	-	1.939	1.939	1,75%
<b>TOTAL</b>	<b>63.300</b>	<b>47.157</b>	<b>110.457</b>	<b>100%</b>

Pero lo que más sorprende es el peso que tienen dentro de la movilidad interna los desplazamientos en automóvil (23,52%), no solo a lugares alejados y mal comunicados, sino también dentro de un mismo barrio, como ocurre con los 3.045 viajes dentro del casco urbano o los 1.425 desplazamientos en vehículo privado dentro del Ensanche.

El transporte público representa un 21%, Pinto cuenta con una estación de Cercanías de RENFE y una red de autobuses interurbanos y urbanos. El apartado otros modos agrupa a un 1,75% de los desplazamientos en los que se encontrarían los viajes realizados en bicicleta. El transporte público cubre insuficientemente algunas zonas, en especial los polígonos industriales, tiene escasas frecuencias y largos tiempos de viaje. Además registra deficiencias en la conexión con algunos equipamientos fundamentales fuera del municipio como el Hospital de Getafe.



En el escenario actual el municipio tiene condicionantes favorables a la movilidad sostenible, apenas existen pendientes y el tejido urbano es compacto lo que facilita la movilidad peatonal y ciclista. Sin embargo, existen algunas barreras a la accesibilidad, derivadas de la presencia de infraestructuras de gran capacidad que obstaculizan los desplazamientos no motorizados.

Las infraestructuras ciclistas son aún escasas, la red actual tan solo tiene 2,3 km de carriles segregados, y una serie de nuevos carriles compartidos con el tráfico que no terminan de consolidarse. En relación con los aparcabicicletas en los últimos tiempos se ha realizado un importante esfuerzo con la instalación de unos trescientos, pero la ausencia de una red segura que conecte orígenes y destinos impide un uso significativo de la bicicleta.

En cuanto al parque de vehículos existen un total de 23.459 vehículos, de los que 17.319 turismos; lo que significa 0,54 vehículos por persona. Los ratios de motorización del municipio de Pinto se sitúan en los 401 turismo/1.000 habitantes y los 543 vehículos/ 1.000 habitantes; estos datos son favorables para un cambio de tendencia en la movilidad ya que se encuentran por debajo de la media española situada en 685 vehículos / 1.000 habitantes. Igual ocurre al número de personas por vehículo en el caso el caso español la cifra esta fijada en 2,03 personas por vehículo mientras que en municipio de Pinto el dato desciende a 1,84 personas/vehículo. Otro dato favorable para trabajar en un cambio de comportamiento modal es que un 18,71% de las familias no tiene coche.

En cuanto al impacto ambiental destaca el derivado de la ocupación de espacio por el parque de vehículos que supone unas 281.508 m<sup>2</sup> (unas 28 hectáreas), si se tiene en cuenta solo el espacio que ocupa el vehículo y de unos 346.380 m<sup>2</sup> si se contempla también el espacio de maniobra. Los turismos representan el 75% del espacio ocupado (207.828 m<sup>2</sup>). El estándar de aparcamiento se sitúa en 1,5 plazas por cada 100 m<sup>2</sup> construidos o vivienda como mínimo.

Un dato importantísimo al valorar el impacto de la movilidad es la valoración de los consumos energéticos y de las emisiones contaminantes. En la actualidad los mayores consumos energéticos y gases de efecto invernadero los registran el vehículo privado con el 93,33% del conjunto de las emisiones. Los consumos energéticos y las emisiones anuales derivados de la movilidad por modo de transporte se recogen en el siguiente cuadro.

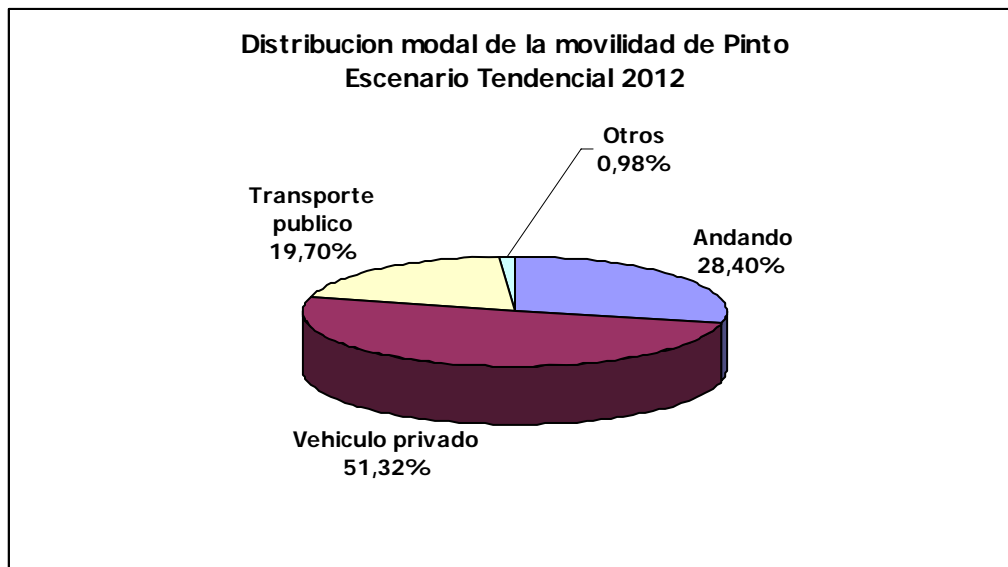
<b>Variables energéticas y ambientales de la movilidad en Pinto Escenario Actual 2007</b>					
<b>Modo transporte</b>	<b>Nº viajes al año</b>	<b>Km anuales</b>	<b>Litros/año</b>	<b>Kep/año</b>	<b>Tn CO<sup>2</sup>/año</b>
<b>Andando</b>	12.028.940	3.007.318,95	0	0	0
<b>Vehículo privado</b>	18.904.080	328.760.405,6	29.939.891,5	28.788.134	83.520.665,1
<b>Transporte colectivo</b>	8.092.050	152.430.752,50	2.139.162,80	2.056.873,55	5.622.569,50
<b>otros</b>	78.840	1.340.280	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>39.103.910</b>	<b>485.538.757,05</b>	<b>32.079.054,3</b>	<b>30.845.007,55</b>	<b>89.143.234,6</b>

### 2.3. Escenario Tendencial (2012)

Las variables de control son las mismas que en el escenario base. En general, en este escenario los indicadores empeoran su tendencia debido a la ausencia de medidas de control del transporte. Las cosas se dejan como están y las medidas que se toman empeoran aún más la situación descrita en la hipótesis de partida.

<b>Distribución territorial de la movilidad por modo de transporte en el Escenario Tendencial (2012)</b>				
	<b>Movilidad externa</b>	<b>Movilidad interna</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Andando	0	31.009	31.009	28,4%
Vehículo privado	43.352	13.343	56.695	51,32%
Transporte público	20.848	966	21.814	19,7%
Otros	0	939	939	0,98%
<b>TOTAL</b>	<b>64.200</b>	<b>46.257</b>	<b>110.457</b>	<b>100%</b>

Las variables poblacionales son iguales que en el escenario base, así como la distribución del empleo, la actividad comercial, los equipamientos escolares o sanitarios.



En relación a la distribución de la movilidad, se remarca aún más el desequilibrio entre los desplazamientos internos y externos. Ahora los viajes externos ascienden y representan ya el 58,12%, mientras que los internos disminuyen al 41,8%. El modo de transporte que incrementa aún más su protagonismo es el vehículo privado pasando del 47% al 51,32% del conjunto de la movilidad; en este modo hay que destacar el aumento en el uso del coche en los desplazamientos interna que pasan de representar el 23,5% al 28,8%.

El modo peatonal pierde presencia no solo en la movilidad general, que pasa del 30 al 28% de los viajes, sino lo que es peor, en los desplazamientos internos del municipio que pasan de casi el 70% a representar el 67%. El nuevo escenario carece viajes andando externos y además 1.648 viajes internos que se realizaban caminando en el escenario de partida se realizan en vehículo privado, y otros 300 viajes andando internos a la compra, estudios o al trabajo, ahora se realizan fuera del municipios.

El transporte público también pierde protagonismo pasa de representar el 20,33% al 19,7%; a partir de ahora estos viajes se realizan en vehículo privado, tanto los procedentes de la movilidad interna, como los de la movilidad externa.

El coche recoge también los 1.000 viajes realizados en otros modos de transporte, entre los que se encuentran los desplazamientos en bicicleta.

Debido al incremento de viajes externos más alejados y para los que es obligatoriamente necesario el vehículo privado, se ha producido un aumento del parque de vehículos que alcanza los 25.191 vehículos. Respecto al escenario base ha aumentado en un 10% en el caso de los turismos, pasando de 17.319 a 19.051 automóviles; lo que significa un incremento del índice de motorización que alcanza los 583 vehículos/ 1.000 habitantes y los 441 turismos/1.000 habitantes.

Un parque de vehículos mayor induce a la necesidad de incrementar la superficie de estacionamiento que en el Escenario Tendencial pasa de las 28 hectáreas actuales a las 30,2 hectáreas (302.292 m<sup>2</sup>). Igual ocurre con el estándar de estacionamiento que en el escenario de partida se encuentra en 1,5 plazas/100 m<sup>2</sup> o vivienda como mínimo y en el Escenario Tendencial el indicador asciende a 2 plazas.

Las variables energéticas expresadas en kilogramos equivalentes de petróleo (kep) y de gases de invernadero en el año 2012 se expresan en el siguiente cuadro:

<b>Variables energéticas de la movilidad de Pinto Escenario Tendencial (2012)</b>					
<b>Modos</b>	<b>viajes año</b>	<b>km</b>	<b>litros/año</b>	<b>kep-año</b>	<b>Tn CO<sup>2</sup></b>
<b>Andando</b>	10.977.186	2.744.296,50	-		-
<b>Vehículo privado</b>	20.070.030	347.211.519,00	31.620.216,51	30.403.818,6	88.208.119
<b>Transporte público</b>	7.722.156	143.632.101,60	2.164.957,75	2.081.676,2	5.690.369
<b>Otros</b>	332.406	5.650.902,00	-		-
<b>TOTAL</b>	<b>39.101.778</b>	<b>499.238.819,10</b>	<b>33.785.174,26</b>	<b>32.485.494,8</b>	<b>93.898.488</b>

En resumen, este nuevo escenario recoge un futuro de la movilidad en la ciudad de Pinto que incorpora una mayor insostenibilidad respecto a la situación actual.

#### **2.4. Escenario Ambiental (2012)**

En este escenario se repiten las mismas variables de control que en el resto de los escenarios, pero en esta ocasión se aplican medidas favorables a la movilidad sostenible, lo que permite mejorar significativamente los resultados de algunos indicadores hacia un mayor equilibrio ambiental y social.

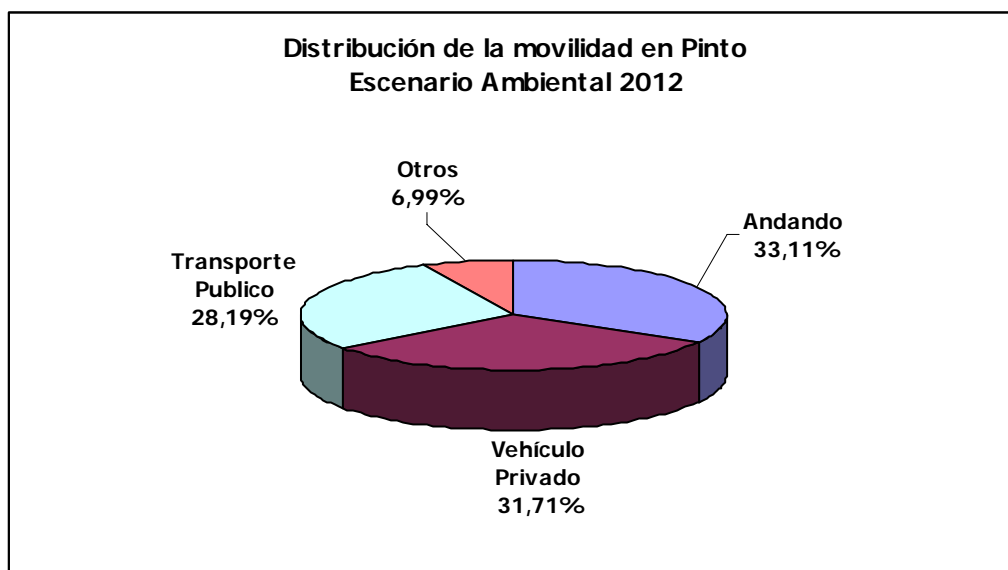
Las variables relacionadas con la estructura de la población son similares a los existentes en el Escenario Base.

<b>Distribución de la movilidad en Pinto Escenario Ambiental (2012)</b>				
	<b>Movilidad externa</b>	<b>Movilidad interna</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Andando	216	36.357	36.573	33,11
Vehículo Privado	31.480	3.545	35.025	31,71
Transporte Público	27.610	3.524	31.134	28,19
Otros	2.785	4.940	7.725	6,99
<b>Todos</b>	<b>62.091</b>	<b>48.366</b>	<b>110.457</b>	<b>100%</b>



Un aspecto que se modifica es la distribución entre los viajes internos y externos. En este Escenario Ambiental la movilidad externa, aunque más numerosa, ha descendido respecto al año de partida, perdiendo un punto y situándose en el 56,2% del conjunto de la movilidad, al tiempo que ascienden los viajes internos, que alcanzan el 43,8% de la movilidad general.

Las pautas de movilidad del Escenario Ambiental han recuperado el equilibrio entre los diferentes modos de transporte, aumentando el protagonismo de los no motorizados (40%); el vehículo privado desciende hasta el 31% y el transporte público aumenta, alcanzando el 28% de la movilidad.



El descenso en el uso del vehículo privado se debe fundamentalmente a las posibilidades que brinda una ciudad basada en las relaciones de proximidad, donde todo está cerca y se puede ir caminando o en bicicleta a una gran parte de los destinos.

De esta forma es necesario un parque de vehículos inferior que desciende respecto al Escenario Actual en 3.063 vehículos; lo que a su vez hace disminuir los estándares de motorización que ahora se fijan en 471 vehículos /1.000 habitantes y 351 turismos por 1.000 habitantes.

Por lo tanto el impacto en la ocupación de espacio también disminuye en 36.756 m<sup>2</sup>, ya que se pasa de 28 hectáreas a tan solo 24 has. Una menor necesidad de suelo para aparcar vehículos permite que puedan ser modificados los estándares de aparcamiento en vivienda, así se fija en 1 plaza máximo por cada 100 m<sup>2</sup> construidos.

Este Escenario Ambiental permite tener significativos ahorros energéticos respecto al año de partida, de tal forma que se ahorran 8,8 millones de kep al año en el consumo de carburante destinado a los desplazamientos y se disminuye en 25,7 millones de toneladas de dióxido de carbono emitido anualmente.

<b>Variables energéticas de la movilidad en Pinto Escenario Ambiental (2012)</b>					
<b>Modos</b>	<b>n° viajes año</b>	<b>km año</b>	<b>litros-año</b>	<b>kep-año</b>	<b>Tn CO<sup>2</sup>-año</b>
<b>Andando</b>	13.261.822,00	3.175.213,2	0	0	0
<b>Vehículo Privado</b>	12.652.450,78	220.038.470,6	20.038.690,25	19.267.822	55.900.160,41
<b>Transporte Público</b>	10.947.157,59	206.212.698,8	2.866.864,27	2.756.582	7.543.459,14
<b>Otros</b>	314.099,54	5.339.699	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>37.175.529,91</b>	<b>434.766.081,5</b>	<b>22.905.554,52</b>	<b>22.024.404</b>	<b>63.443.619,55</b>

## 2.5. Elección del escenario adecuado y compatible con la movilidad sostenible

Una vez analizadas las diferentes variables o indicadores de control de cada uno de los tres escenarios futuros, se procede a la evolución del escenario que mayores ventajas ofrece para modelar la movilidad actual hacia pautas de una mayor sostenibilidad. Es decir una movilidad mas equilibrada donde el vehículo privado pierde el protagonismo que tiene en la actualidad, un transporte público que gana presencia tanto en los desplazamientos internos como externos lo que le permite crecer en un 7,19%, y un crecimiento del desplazamiento peatonal en un 3,11% y de la bicicleta en un 5,24%.

A todas luces el Escenario Ambiental es el que cumple los objetivos previstos en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Pinto (PMUS), no solo por los claros ahorros energéticos que ofrece (8.820.603,55 kep-año) y disminución de los gases de efecto invernadero que disminuyen en 25.699.615,05 toneladas de CO<sup>2</sup>, sino por la mayor calidad de vida que ofrece al conjunto de los ciudadanos de Pinto del año 2012.

Pero este nuevo escenario también permite que se mejoren los niveles de otras variables de control relacionadas con la movilidad sostenible del municipio. Este es el caso de la reducción del número de coches y la necesidad de espacio de estacionamiento que desciende en 36 hectáreas, espacio que podría destinarse a otros usos urbanos necesarios para Pinto como equipamientos, servicios o suelo para vivienda pública. Un modelo de transporte más calmado con barrios tranquilos producirá un mayor bienestar a los vecinos que tendrán una mayor calidad del aire y al mismo tiempo menores niveles de ruidos ocasionados por el tráfico.

A continuación se expresa en un cuadro resumen las diferentes variables de control de los tres escenarios de futuro, y las ventajas que ofrece el Escenario Ambiental con sus propuestas.

Variables de control de los escenarios futuros		Escenario Actual 2009	Escenario Tendencial 2014	Escenario Ambiental 2014	Ahorros en el Escenario Ambiental (2009-14)
<b>Poblacion</b>	Habitantes	43.214	43.214	43.214	=
<b>Distribución territorial movilidad</b>	Interna	42,6%	41,8%	43,8%	Δ 1,2%
	Externa	57,4%	58,12%	56,2%	Descenso del 1,2%
<b>Distribución Modal</b>	Andando	30%	28%	33,11%	Δ 3,11%
	Veh. Privado	47%	51,32%	31,71%	Desciende 15,29%
	Tran. Publico	21%	19,7%	28,19%	Δ 7,19%
	Otros (bicicleta)	1,75%	0,98%	6,99%	Δ 5,24%
<b>Parque vehículos</b>	Vehículos	23.459 (543 Veh/1.000 hab)	25.191 (583 veh/1.000 hab)	20.396 (471,9 veh/1.000 hab)	Desciende 3.063 vehículos
	Turismos	17.319 (401 turismos/1.000 hab)	19.051 (414 turismos/1.000 hab)	15.201 (351 turismos/1.000 hab)	Descenso en 2.118 turismos
	Motorización familias	18,71% familias no tienen coche	10% familias no tienen coche	20% de las familias no tienen coche	Δ 1,29%
<b>Variables energéticas y de emisiones CO<sup>2</sup></b>	Viajes año	39.103.910	39.103.910	39.103.910	=
	Km año	485.538.757,05	499.238.819,1	434.766.081,5	Desciende 50.772.675,55
	Litros año	32.079.054,3	33.785.174,29	22.905.554,52	Desciende 9.173.499,78
	Kep año	30.845.007,55	32.485.494,8	22.024.404	Desciende 8.820.603,55
	Tn CO2 año	89.143.234,6	93.898.488	63.443.619,55	Desciende 25.699.615,05
<b>Espacio estacionamiento</b>	Ocupación vehículos	281.508 m2 (469.180 m2)	302.292 m2 (503.820 m2)	244.752 m2 (407.920 m2)	Desciende en 36.756 m2 (desciende en 61.260 m2)
	Ocupación turismos	207.828 m2 (346.380 m2)	228.612 m2 (381.020 m2)	182.412 m2 (304.020 m2)	Desciende en 25.416 m2 (desciende en 42.360 m2)
	Estándar aparcamiento	1,5 plazas/100m2 como mínimo	2 plazas/100m2 como mínimo	1 plaza/100 m2 como máximo	Desciende en 0,5 plazas/100m2 (y además max)

### 3. Objetivos y criterios para la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible en el municipio de Pinto.

El objetivo principal del Plan de Movilidad Urbana Sostenible Municipal de Pinto es alcanzar un nuevo equilibrio en los medios de transporte sobre unas bases de sostenibilidad y mejora de la calidad de vida urbana.

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible deberá cumplir el objetivo recogidos en la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (2004-12)<sup>1</sup>, Plan de Acción 2008-20012 para el Sector del Transporte que señala lo siguiente:

*“actuar sobre la movilidad urbana para conseguir cambios importantes en el reparto modal con una mayor participación de los medios más eficientes de transporte, en detrimento de la utilización del vehículo privado con baja ocupación, y fomentar el uso de los modos no consumidores de energía fósil, como la marcha a pie y la bicicleta”.*

Igualmente se han tenido en cuenta los objetivos presentados en la *Guía práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible* del I.D.A.E. y que han sido consensuados con los representantes del Observatorio de la Movilidad de Pinto y que se detallan a continuación:

- Recuperar y mejorar el espacio publico urbano y ciudadano
- Fomentar los viajes no motorizados, peatonales y ciclistas, que permiten desplazamientos en cercanía, mediante la implantación de redes adecuadas y dando la oportunidad a los conductores de abandonar el vehículo privado para realizar estos cortos viajes.
- Potenciar el transporte publico logrando una mayor participación de este modo de transporte en el la distribución global de la movilidad, ofreciendo a los ciudadanos una alternativa atractiva (reordenación de líneas, servicios lanzadera, etc.) que capte viajeros en los desplazamientos urbanos y metropolitanos.
- Insertar la movilidad sostenible en el desarrollo urbano futuro. La planificación urbanística debe incorporar aquellos criterios que favorezcan la proximidad en las actividades, el uso del transporte público y de los modos no motorizados.

---

<sup>1</sup> IDAE, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.



- Planificar desde los criterios de equidad, es decir desde una perspectiva que permita que todos los ciudadanos sin excepción puedan tener las mismas oportunidades de accesibilidad. Se trata de planificar para los que tienen mayores problemas de movilidad, las personas con discapacidad, y desde ese criterio lograr una planificación que sirva para el conjunto de los ciudadanos de Pinto.
- Y finalmente, aplicar la gestión de la movilidad como la mejor forma de racionalizar la movilidad; se trataría de que las medidas de gestión de la demanda de movilidad fueran dirigidas a colectivos concretos como trabajadores o escolares.

#### 4. Desarrollo de Programas de Actuación

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) del municipio de Pinto se desarrolla mediante la elaboración desarrolla una serie de líneas estratégicas centradas en la movilidad sostenible mediante ocho Programas de Actuación, que corresponden a diferentes ámbitos y que recogen los elementos que se señalan el Plan de Acción (2008-2012) de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España, entre los que se encuentran:

- intercambiadores modales
- regulación y pago de estacionamiento
- áreas con restricción del tráfico
- fomento de la movilidad a pie y en bicicleta
- mejora de la oferta de los medios colectivos
- servicios de transporte flexibles, adaptados a la demanda
- centros logísticos de regulación de la carga y descarga
- teletrabajo
- y centros de coche compartido.

Los Programas de Actuación es un instrumento de planificación de las actuaciones municipales en un periodo de cinco años. Si se considerase oportuno por parte de la Corporación Municipal puede ser revisado y modificado durante su vigencia.

Pero el Plan de Movilidad es ante todo un compromiso ciudadano; por esta razón todos los Programas están enriquecidos desde un enfoque transversal por la participación ciudadana desde los inicios de desarrollo del PMUS, tanto en la fase de diagnóstico de las problemáticas, en la definición de escenarios y en la elaboración de las propuestas de actuación.

Cada Programa se enmarca en la resolución de las diferentes problemáticas detectadas en el diagnóstico, con la finalidad de cumplir los objetivos inicialmente propuestos. Centran la actuación en aspectos concretos de la movilidad sostenible y en un ámbito determinado espacialmente. En principio las actuaciones deberían ponerse en funcionamiento en paralelo, aunque algunas tendrán prioridad sobre otras dependiendo de la gravedad de los problemas a resolver. En cada uno de los Programas, Planes o Medidas de Actuación deberán tenerse muy presentes los agentes implicados que son necesarios para la implementación.

A continuación se enumeran los diez programas de actuación, señalándose las líneas principales de trabajo.

P1. Programa de mejora del espacio urbano y ciudadano

P1.1. Plan de mejora peatonal

P1.2. Plan de mejora de la movilidad ciclista

P1.3. Plan de Mejora de la Accesibilidad

P2. Programa de integración de la movilidad sostenible en el urbanismo

P3. Programa de gestión del tráfico y de la red viaria

P3.1. Plan de gestión de la circulación y de la estructura viaria

P4. Programa de mejora de la distribución de mercancías (Plan de distribución de mercancías)

P4.1. Ordenación del tráfico de pesados y de la carga y descarga

P4.2. Mejora de la eficacia de la carga y descarga

P4.3. Reducción del impacto de la carga y descarga

P5. Programa de gestión del estacionamiento (Plan de Aparcamiento)

P5.1. Adecuación de la oferta de aparcamiento

P5.2. Mejora del aparcamiento en centros atractores

P5.3. Mejora del aparcamiento para personas con discapacidad

P5.4. Estacionamiento regulado en el casco urbano

P5.5. Medidas para gestionar el aparcamiento en el futuro

P5.6. Medidas de vigilancia, disuasión y gestión

P5.7. Nueva disposición de aparcamiento

P6. Programa de seguridad vial (Plan de Seguridad Vial)



P7. Programa de fomento y mejora del transporte publico

P7.1. Reforzamiento de los puntos de intercambio modal

P7.2. Remodelación de la red de autobuses

P7.3. Mejora de la accesibilidad a paradas

P7.4. Lograr la accesibilidad universal para mejorar la calidad del servicio

P7.5. Campaña de divulgación del transporte publico

P8. Programa de mejora de la movilidad en centros atractores

P8.1. Planes de Movilidad en polígonos industriales y empresas

P8.2. Planes de movilidad en centros educativos

P8.3. Planes de movilidad en centros comerciales

P8.4. Planes de movilidad para equipamientos sanitarios

P8.5. Planes de movilidad en centros de ocio, deporte y espectáculos

P9. Programa de gestión de la movilidad

P9.1. Implantación de medidas para compartir coche

P9.2. Fomento del teletrabajo

P9.3. Otras medidas de ahorro energético

P10. Programa de Evaluación y Seguimiento

P10.1. Creación de la Oficina de la Movilidad

P10.2. Observatorio de la Movilidad

**P1. Programa de mejora del espacio público urbano y ciudadano**

Los desplazamientos no motorizados son una pieza clave en la movilidad sostenible de una ciudad. En el municipio de Pinto los desplazamientos peatonales y ciclistas suponen un 31,78% de la movilidad (más de 35.112 viajes). Además estos desplazamientos son mayoritarios en la movilidad interna, alcanzando el 70,34%.

El municipio cuenta con condicionantes favorables a la movilidad sostenible, y en especial a la potenciación del pedaleo y la marcha a pie. Los determinantes físicos, abundantes espacios verdes dentro de la trama urbana que favorecen la estancia, el paseo y el uso de la bicicleta.

Las distancias son cortas debido a que el desarrollo urbanístico ha sido compacto en la mayor parte del municipio; por esta razón, los espacios residenciales, los servicios y los equipamientos se encuentran en el radio de cobertura inicial de los peatones (inferior a 500 metros). Igualmente casi todo el municipio se inscribe dentro del radio de acción ciclista teórico situado en 7,5 km. Además la climatología también es favorable con suaves temperaturas y escasas precipitaciones, lo que propicia los viajes no motorizados.

Pinto cuenta condicionantes muy favorables para potenciar la movilidad de ciclistas, peatones y personas con discapacidad: escasas pendientes, distancias cortas, espacios ajardinados, etc, pero existen algunas barreras que impiden lograr una accesibilidad universal. Para solucionar estos problemas en el uso del espacio público es necesario superar los obstáculos actualmente existentes y que permeabilicen las barreras, logrando la continuidad de la cadena de transporte.

El objetivo fundamental de este Programa es incrementar el número de viajes realizados en medios de transporte no motorizados; para ello será necesario hacer más atractivos y seguros los desplazamientos andando y en bicicleta, así como mejorar la accesibilidad a las personas con discapacidad.

El ámbito de actuación en el que se inscribe es el conjunto del municipio, aunque se trabajará especialmente en aquellas zonas poco frecuentadas por peatones como las áreas de actividad económica, pero también aquellas con gran afluencia de viandantes como los entornos de los equipamientos, los colegios, los centros de salud o las zonas comerciales. El espacio público de Pinto deberá contar con presencia de arbolado para la protección del soleamiento de peatones y ciclistas. Igualmente velará por la seguridad de los cruces peatonales que estarán bien iluminados durante la noche (Ej. Paseo de Las Artes, Cañada Real de la Mesta, etc) y libres de obstáculos en las esquinas para que peatón, ciclista y conductor puedan ser vistos.

El Programa P1 de Mejora del Espacio Público Urbano y Ciudadano se desarrolla mediante el desarrollo de tres Planes Sectoriales: Plan de Mejora Peatonal, Plan de Mejora de la Movilidad Ciclista y Plan de Accesibilidad: mejora, actualización y puesta en marcha. A continuación se detallan cada uno de estos planes.

### **P1.1. PLAN DE MEJORA PEATONAL**

El itinerario peatonal es un conjunto de vías y sistemas de cruce que permiten enlazar un origen y un destino de una manera funcional, segura, cómoda y atractiva para los usuarios de la marcha a pie. Puede incluir una amplia tipología de infraestructuras: aceras de sección amplia en calles con tráfico motorizado, calles y plazas exclusivamente peatonales, calles de coexistencia de modos de diferentes modos de transporte e itinerarios que transcurren por parques o zonas verdes.

El viandante no solamente debe encontrar seguridad y comodidad en las aceras y calles peatonales sino que tiene derecho a recorrer con las mismas garantías la totalidad de la ciudad y acceder a los distintos barrios y espacios urbanos.

Los barrios con los que cuenta Pinto se encuentran unidos por una red de parques, plazas y espacios públicos que permiten atravesar y comunicar la ciudad de forma agradable y que favorecen la movilidad sostenible. El desarrollo urbano continua sin dar grandes saltos, aproximando el espacio cercano, haciéndolo multifuncional.

Pero el municipio también tiene barreras a la movilidad y la accesibilidad sostenible. La presencia de grandes infraestructuras viarias y ferroviarias impide el paso de viandantes y ciclistas, al tiempo que colaboran a fragmentar el territorio. Igualmente la configuración de los modernos desarrollos urbanísticos de ensanche también disuaden los desplazamientos peatonales. A continuación se enumeran algunos de los principales obstáculos con los que se encuentra el paseante en Pinto:

- Por un lado, aquellas barreras producidas por las infraestructuras de transporte. Hay dos puntos problemáticos que es necesario resolver no solo para permitir la continuidad de los itinerarios, sino también para evitar situaciones de riesgo para la seguridad de algunos ciudadanos:
  - El paso bajo la A4 del Camino de San Antón, al lado de la Plaza Eboli ha sido reformado recientemente y se encuentra en proceso de ajardinamiento; actualmente la configuración de su entorno disuade su utilización.
  - El acceso de los polígonos de Las Arenas - Parque Empresarial Andalucía, que impide el paso a ciclistas y peatones, al no contar con itinerarios adecuados, pero aún así y de forma insegura es utilizado diariamente por trabajadores de estas zonas productivas



- La M506 es otra carretera que tiene problemas de falta de permeabilidad; este eje corta numerosos caminos tradicionales. Hay tres itinerarios en los que convendría aplicar medidas para mejorar la situación y lograr la continuidad del trayecto:
  - el situado en el Barrio de La Cristina, que se encuentra encajonado entre las vías del tren y la carretera de Circunvalación
  - el situado al sur del Parque Juan Carlos I
  - y el paso elevado sobre la M506, en la zona de la calle Princesa de Eboli.
  
- La carretera de Pinto a Parla (M408), a pesar de tener solo un carril por sentido, impide que los caminos crucen esta vía como ocurre a la altura de la zona de Mateu Cromo. Las intersecciones con el tráfico motorizado se resuelve mediante grandes glorietas fuera de la escala peatonal. Muchas de estas glorietas cuentan con pasos de cebra que aunque permiten el cruce peatonal hace que los viandantes prolonguen su itinerario dando rodeos innecesarios. Los pasos de cebra también se utilizan para resolver los cruces (Ej. la calles Albatros- Cartagena-Bilbao-Milanos). A partir de las vías del tren, la

carretera pasa a denominarse Paseo de Las Artes, el tratamiento del viario es más urbano incluyéndose reductores de velocidad (Ej. calle Juana Francés), pasos de cebra.

- La carretera de San Martín de La Vega (M841). Disuade el desplazamiento peatonal al carecer no solo de acera sino incluso de arcén, además este eje registra un importante volumen de pesados lo que le convierte en una vía peligrosa. Permite la incorporación de caminos que nunca es posibles cruzarlos. Está prevista la realización de un carril bici por parte del Ministerio de Fomento. Por último, hay que señalar que a un lado de este eje se localiza el polígono Parque Industrial Pinto que no cuenta con accesos peatonales; está en fase de remodelación a falta de la instalación de bolardos escamoteables para facilitar un acceso seguro a los modos no motorizados.
- La línea de tren C3 y C3A, afecta a lo largo de 5,5 km en la permeabilidad entre los barrios situados a ambos lados de la vía. Este eje lineal corta algunos caminos a la altura de la Cuesta del Perrin, en el Área Empresarial Andalucía. Además se encuentra en varias intersecciones con otras vías como en la calle Pascual Bailón que da al Polígono Industrial de La Estación en la Calle Ferrol.



Para superar la barrera del ferrocarril, existen varios pasos subterráneos peatonales. A pesar de que todos ellos están adaptados a las normas de accesibilidad no constituyen un espacio atractivo para los viandantes. Este es el caso del existente entre la Plaza del Cristo del Calvario y la calle Cristo, otros dos pasos al lado del Parque de Nicolás Fuster (desde el aparcamiento disuasorio, al lado de la vía del tren) en el barrio de Buenos Aires, que dan a la calle Fernando VII, o el otro paso en la calle Méjico en peor estado de conservación.

- Y finalmente, la propia urbanización del espacio que también puede constituir un obstáculo para atraer desplazamientos peatonales. Un claro ejemplo se encuentra en las calles de los polígonos industriales, con secciones entre 32 y 35 metros, que a pesar de los rebajes de los pasos de cebra, disuade su utilización peatonal. Lo mismo ocurre con los nuevos ensanches del norte de Pinto, con amplio viario, pero también con grandes distancias a recorrer y generosas glorietas a rodear por los viandantes. Por lo general los peatones desean caminar por zonas con presencia de ciudadanos diversos (en edad y género), por calles a escala humana donde exista una oferta variada de actividades desde tiendas para comprar, colegios, oficinas, viviendas o servicios medidos, todo en un ámbito muy próximo, el peatonal.

La finalidad de este Programa es conseguir un entorno mas agradable y seguro para los peatones y aumentar de esta manera los desplazamientos andando dentro de la ciudad de Pinto, disuadiendo la utilización del coche para los desplazamientos internos al municipio.

El ámbito de actuación se circunscribe a todo el municipio, ya que se pretende que todos los puntos de la ciudad encuentren las mismas posibilidades de desarrollo peatonal. La propuesta se realiza en tres niveles:

- por un lado, en las zonas restringidas por su velocidad y condiciones de aparcamiento y circulación del tráfico motorizado, para lograr en todo el municipio el tráfico calmado
- por otro, mediante el instrumento de "barrio o área ambiental", formula para poder aplicar la moderación del tráfico en todo el municipio.
- y finalmente, se trabajará desde un ámbito más concreto, mediante el estudio de seis itinerarios peatonales concretos donde se mejorarán sus condiciones actuales para lograr la continuidad de los desplazamientos peatonales.

Se proponen actuaciones en una red compuesta por seis itinerarios que actualmente se encuentran tienen problemas de continuidad en el trayecto o que las vías por donde transcurren son escasamente adecuadas para los viandantes; la ventaja de este método de intervención peatonal es que se teje una malla a lo largo de la trama urbanizada y la mejora de estos trayectos principales tendrá un efecto de contagio al conjunto de las calles de la ciudad. No se trata tanto de su longitud, sino de garantizar la adecuada marcha de los viandantes en sus viajes. Aquellos tramos cortos podrán ser prolongados hasta los límites municipales.

### P1.1.1. CALMADO DE TRÁFICO

Se puede afirmar que el conjunto del municipio de Pinto constituye una zona de calmado de tráfico, al menos de acuerdo a lo que rige la señalización referente a los umbrales de velocidad, donde todo el municipio, incluido los polígonos industriales está limitado a 30 km/h. Sin embargo, para logra verdaderamente templar el tráfico y ganar calidad ambiental deben ponerse en practica muchos más aspectos. En algunas zonas, barrios o calles de la ciudad ya se ha conseguido moderar el tráfico, pero en otros se deben mejorar mediante el trabajo desde el ámbito del barrio. El instrumento espacial para aplicar estos criterios es el de "Áreas o barrios Ambientales", es decir aplicando las medidas desde el ámbito más próximo a los vecinos.



*Actuaciones que incorporar algunos aspectos del tráfico calmado*

Se trata de establecer la jerarquía viaria de manera que en alguna o varias calles de un área ambiental exista una accesibilidad motorizada reducida mediante la instalación de sentidos únicos, la creación de calles sin salida, la introducción de giros obligatorios, etc. consiguiendo disuadir el tráfico de paso y reduciendo al mínimo el impacto ambiental.

Este concepto se asocia al de "capacidad ambiental" de la vía, es decir, en un espacio no solo se valora en función de su capacidad para absorber flujos de tráfico, sino también de capacidad ambiental (numero, tipo y velocidad máxima de los vehículos) y sus efectos contaminantes como aquellos relacionados con el ruido o la polución atmosférica.

Se trata de áreas de coexistencia de tráfico, caracterizadas por un diseño con pavimentación indiferenciada y de calidad entre calzada y acera. Normalmente se introducen elementos vegetales con plantación de arbolado y mobiliario urbano, se ordena el aparcamiento, etc. En definitiva se modifican los diferentes elementos que configuran la calle y las reglas que rigen su utilización para encontrar un equilibrio que recupere el protagonismo del peatón, a la estancia y al juego, sobre la función circulatoria. Las intensidades de vehículos que se registran en estas áreas se encuentran entre los 100 vehículos/ hora punta en áreas exclusivamente residenciales y los 300 vehículos / hora punta en áreas con actividad comercial.



Estas piezas de la ciudad, deberán conseguir un funcionamiento autónomo, en cercanía. Serán zonas con características homogéneas y fácilmente identificables que contarán con tiendas para hacer la compra de primera necesidad dentro de este ámbito, con paradas de transporte público local, con equipamientos educativos y de salud, etc.

En el caso de Pinto, las Áreas Ambientales podrían hacerse coincidir con los barrios ya consolidados en los que se configura el municipio como unidad de análisis y propuestas para poder trabajar en la ejecución de las medidas, a una escala de cercanía.

Por tanto, se tratará de lograr un "barrio tranquilo", es decir un área en la que se ha aplicado la moderación del tráfico a través del diseño del viario de coexistencia donde se integren los diferentes tipos de usuarios sobre un mismo espacio incrementando la seguridad de los más débiles; sumando estas barrios calmados se podrá lograr una ciudad de gran calidad ambiental.

Se propone crear espacios con prioridad peatonal en el ámbito del barrio, especialmente en aquellos a los que se ha atendido en menor medida, para que de esta forma barrio a barrio, se logre contar con una ciudad accesible para todos los ciudadanos.



*Calles en las que convendría incorporar los criterios de calmado de tráfico: Pedro Faura y Almanzora*

Para el desarrollo de estos espacios la propuesta de Tráfico Calmado se adaptará a el Reglamento General de la Circulación del año 2003 (Real Decreto 1428/2003 de 21 noviembre) que aplica la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, este tipo de calles deberán adaptarse a la señalización de ámbitos de prioridad residencial que se denominan en la legislación:

- "calles residenciales", con la indicación S-28. En este tipo de calles se caracteriza por tener una velocidad máxima permitida de 20 km/h, existir limitación de aparcamiento en superficie, potenciar la estancia y la presencia de niños jugando, se regula la carga y descarga, el diseño se realiza en un solo nivel común,

diferenciándose el espacio de circulación con el pavimento o mediante bolardos. Para mantener la permeabilidad del tráfico motorizado se canalizarán en una serie de ejes transversales a la calle donde podrá existir una limitación de 30 km/h. En los puntos de confluencia con viarios exclusivamente peatonales se mantendrá la prioridad de los viandantes y el tratamiento será similar al de las calles de convivencia.

- "Zonas 30" con la indicación S-30 y S31. Se trata de una zona de circulación que se encuentre especialmente acondicionada y destinada a los peatones. Es el viario interno, que permite el acceso a las calles de prioridad residencial.

Este tipo de viarios no es una novedad para el municipio de Pinto, ya que desde hace años lleva incorporando las zonas 30 en su trama urbana en prácticamente todo el municipio. Pero no en todos los barrios se han puesto en marcha el abanico de medidas necesarias para lograr calmar el tráfico. Por eso este Plan de Movilidad quiere impulsar de nuevo estas actuaciones para dar un gran paso no solo a la mejora de la calidad ambiental de los barrios sino a la consecución de la movilidad sostenible en Pinto.



*Entrada a Área de Tráfico Calmado en Berlín (Alemania)*

La propuesta rodea las zonas de prioridad residencial y comercial del casco antiguo y la forma de ejecución será mediante la intervención en 10 Áreas o Barrios Ambientales que se enumeran a continuación:

- Área Ambiental La Tenería (limitada por la vía del tren, Paseo de Las Artes, M<sup>a</sup> Blanchard, Manuel Hernández Mingo y Francisco Bores)
- Área Ambiental Parque Europa (limitada por la Autovía A4, Paseo de Las Artes, Asturias, hasta la glorieta de Martín Sánchez Pinto)
- Área Ambiental El Prado-Los Pitufos (limitada por Autovía A4, acceso de la autovía y Cataluña)
- Área Ambiental San Antón (limitada por la calle Alfaro, Pl. España, Alpujarras, Pablo Picasso y Santa Teresa)
- Área Ambiental Las Mercedes-Parque Pinto (limitada por la calle Santa Teresa, Avenida España, Cañada Real de Toledo y Pablo Picasso)
- Área Ambiental Buenos Aires (limitada por la Vía tren, Sur, Cañada Real de Toledo, Pedro Faura y Torrejón)
- Área Ambiental Parque Eboli (limitada por la calle Torrejón, Republica Argentina, las Monjas y el entorno de la Estación)
- Área Ambiental La Cristina (limitada por la M506, vías del tren, San José)
- Área Ambiental Casco Antiguo (limitada por la Av. España, Pedro Faura, República Argentina y Monjas)
- Área Ambiental La Rábida - La Calera (limitada por el Paseo Isabel La Católica, Paseo de Las Artes, Cataluña, y las vías del tren)

Hay que señalar que convendría también una intervención de este tipo en los polígonos industriales aunque para ello el ayuntamiento debe contar con los entes de conservación que son los que tienen competencias en el mantenimiento del viario.

Las medidas concretas que definen las Áreas 30 son las siguientes de acuerdo al Reglamento General de Circulación:

- introducción de la señalización correspondiente: S-30 y S-31 en los puntos de entrada y salida de la zona



- Introducción de diseño y urbanización de "calmado de tráfico" con la introducción de los siguientes elementos:
  - creación de orejas en entrada a calles y cruces peatonales que amortigüen la velocidad de los vehículos
  - puntos de pasos de cebra alomados y continuos
  - barreras o fondos de saco que impidan el paso en puntos especialmente conflictivos
  - estrechamientos puntuales en tramos especialmente conflictivos
- Ordenación de los sentidos de circulación que penalicen el tráfico de paso mediante direcciones enfrentadas
- Ampliación de aceras ajustando la sección de la calzada en función de los carriles de circulación y líneas de aparcamiento
- Eliminación de elementos de discontinuidad en las zonas peatonales, especialmente en lo que se refiere a la colocación de mobiliario urbano, itinerarios en zig-zag, ruptura del sentido de la marcha para el vehículo privado pero no para los no motorizados y transporte público, etc.
- Creación de espacios estanciales para peatones

Las zonas 30 regulan el estacionamiento en superficie con plazas destinadas a los residentes y apoyándose en aparcamiento subterráneos asociados a vivienda para reducir al máximo el número de plazas en la vía pública. En ningún caso irán acompañados de medidas de control de acceso como bolardos abatibles o cualquier otro sistema de restricción del tráfico.

### P1.1.2. RED DE ITINERARIOS PEATONALES

Una "red peatonal" es el conjunto de itinerarios peatonales que facilitan las interrelaciones entre los distintos barrios, los equipamientos y lugares de actividad económica de un núcleo de población. Se definen como "itinerarios peatonales", el conjunto articulado de vías y cruces pensados para viandantes y que unen dos puntos determinados. La normativa lo recoge como *"el itinerario público o privado de uso comunitario destinado al tránsito de personas o al tránsito compartido de vehículos y personas"*

El camino peatonal debe conducir a las personas allí donde desean ir, llevándolas a su destino (equipamientos, paradas de transporte público, comercios, centros laborales o escolares). Sin embargo, los itinerarios suelen tener elementos de discontinuidad de la marcha a pie, ocasionados por la presencia de obstáculos, cruces, accesos a parcelas, intersecciones, obras, etc. que deben salvarse para lograr la continuidad de la cadena de transporte peatonal.

Se han elegido seis itinerarios en los que se potenciará la conversión en "itinerarios peatonales de calidad". Algunos de ellos tienen partes de su trayecto adaptado a los criterios de accesibilidad, pero no en su conjunto ya que existen puntos en los que se producen puntos de conflicto y discontinuidad que dificultan la marcha a pie. Por esta razón se trata de rutas lógicas que los ciudadanos utilizan diariamente, pero que podrían utilizarse con una mayor potencialidad si no tuvieran barreras.

Se han incluido todo tipo de direcciones lo que permite finalmente tejer una malla en sentido Norte - Sur, Suroeste - Noroeste, Oeste – Este - Norte, Noreste-Suroeste y Oeste –Este. En total unos 15 kilómetros de itinerarios para asegurar los desplazamientos de los peatones:

<b>Propuesta de itinerarios básicos que garanticen la red peatonal</b>	
<b>Itinerarios</b>	<b>Longitud en Metros</b>
Itinerario 1. Institutos – Ensanches Norte	
I.1.1. Tenería I	2.169,5 m
I.1.2. Parque Europa	1.493,14 m
Itinerario 2. Parque J. Carlos I- Cercanías RENFE Con prolongación a los polígonos (C/Alcotanes)	Hasta RENFE 1.057,73 m Hasta los polígonos más 1.500 m
Itinerario 3. Barrio Buenos Aires- Piscinas	2.191,51 m
Itinerario 4. Barrio de La Cristina- Comercial Plaza Eboli- Ensanches Norte	1.156,98 m
Itinerario 5. Eje de Las Cañadas	4.285,49 m
Itinerario 6. Ayuntamiento- P.I."Parque Industrial Pinto"	1.390 m
<b>TOTAL</b>	<b>14.189,62 metros</b>

A continuación se describen los trayectos por los que discurren los itinerarios:

---

**Itinerario 1.**

Institutos – Ensanche Norte (Pablo Picasso- Alpujarras-Cataluña – Av. Europa).

**Itinerario 2.**

Parque Juan Carlos I – Cercanías de RENFE (Parque J. Carlos I- Pablo Picasso- Valdemoro- Pedro Faura- Republica Argentina- Plaza Jaime Meric- El Cristo- Polígonos Industriales).

**Itinerario 3.**

Barrio Buenos Aires – Piscinas (Cañada Real de Toledo-Av. España- Alfaro- Asturias).

Este itinerario coincide en un tramo con el Itinerario 5

**Itinerario 4.**

Barrio de La Cristina- Comercial Plaza Eboli – Ensanche Norte (Doce Octubre (Barrio de la Cristina-cruce vías tren subterráneo)- Torrejón- Perú (cruce Pedro Faura)- Plaza Constitución- Ecuador- Plaza Vaquerizo- Molino (cruce Avenida España) - Terreros-San Martín -(cruce Pablo Picasso)- Alpujarras).

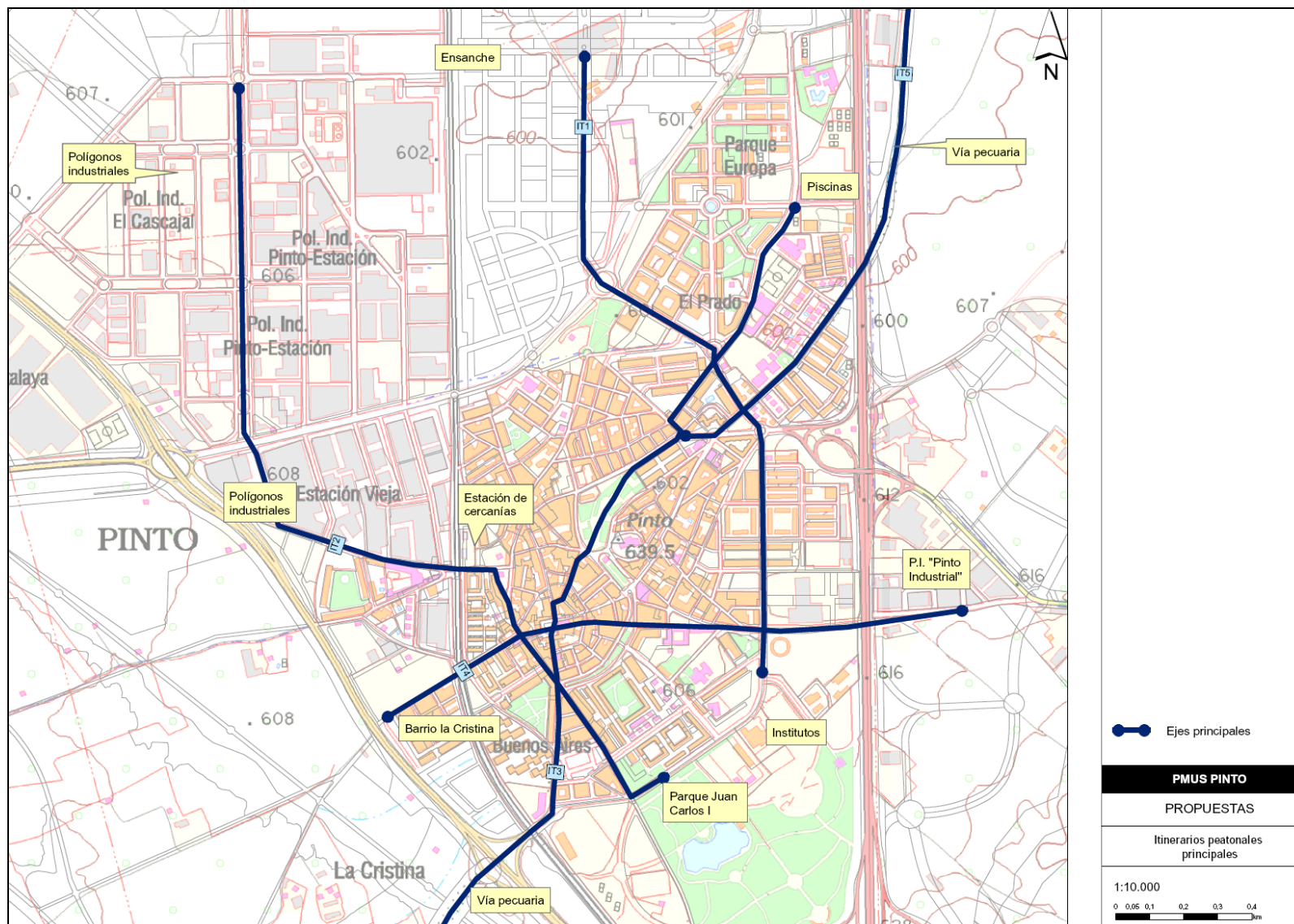
**Itinerario 5.**

Eje de Las Cañadas (Cañada Real Galiana (señalizar y adecuar el firme)- Paso debajo de la Vía del tren (nudo de carreteras y de acceso a Pinto, dar mayor protagonismo a la vía pecuaria, señalizando e incluir algún símbolo)- Cañada Real de Toledo(Calado de tráfico, remodelación de la calle)-Avenida España (quitar coches, hacer continuo el itinerario)- Parque Egido – Calle Alfaro- Plaza Virgen de La Asunción – Cañada Real de La Mesta-A4 (autovía de Andalucía)- Polígono Industrial de Las Arenas).

Este itinerario coincide en un tramo con el Itinerario 3.

**Itinerario 6.**

Ayuntamiento – Polígono “Pinto – Industrial” (Plaza Constitución- Calle Ecuador- Calle Molino- Avenida España- C. Terreros- Calle San Antón- Camino San Antón- Polígono “Industrial Pinto”- Cta. San Martín de La Vega)





### P1.1.3. ADAPTACION DE NORMATIVA

Las normas que regulan la movilidad peatonal tienen un desarrollo muy limitado, tanto en lo relativo a la infraestructura necesaria como en los aspectos referentes a su uso y seguridad. Para poder incorporar los desplazamientos de los viandantes a los hábitos de la movilidad general como un modo de transporte verdaderamente alternativo, es necesario que se encuentre una normativa que reglamenten los diferentes aspectos:

- infraestructuras (redes e itinerarios peatonales)
- espacios peatonales (redes, áreas)
- circulación (coexistencia de tráfico, seguridad, etc)
- e intermodalidad con el transporte público.

Se debería incluir en el Plan General de Ordenación Urbana la red básica de itinerarios peatonales, así como las nuevas tipologías de ordenación del espacio como áreas de coexistencia de tráfico, o zonas de tráfico calmado, incluyendo el articulado referido a secciones mínimas para los itinerarios peatonales. Igualmente el planeamiento debería recoger los criterios del Reglamento Técnico de Accesibilidad.

Las acciones que se proponen desde este Plan de Movilidad se centra en la posibilidad de crear una Ordenanza de Movilidad para la ciudad de Pinto en la que se incluya el modo peatonal, sus prioridades y aspectos fundamentales como la infraestructura, las áreas de prioridad peatonal (calles residenciales o de convivencia, Áreas 30, etc). El ámbito de aplicación es el de los espacios donde tiene prioridad el viandante: redes, áreas de prioridad peatonal, etc. Este es el caso de los "Itinerarios peatonales"

La futura Ordenanza de Movilidad introducirá capítulos específicos que regulen la circulación y la movilidad en "áreas de uso compartido con vehículos motorizados y limitación de velocidad". En este sentido se recogerán las tipologías y señalizaciones incluidas en el Reglamento General de la Circulación del año 2003, donde se especifican:

- S28 "calle residencial". Referida a las zonas de circulación especialmente acondicionadas destinadas principalmente a peatones y en las que se aplican normas especiales de circulación, entre las que se encuentran las siguientes:
  - La velocidad máxima de los vehículos se fija en 20 km/h y los conductores deben conceder prioridad a los peatones
  - Los vehículos no pueden estacionar más que en los lugares designados por señales o marcas.

- Los peatones pueden utilizar toda la zona de circulación, estando autorizados los juegos y deportes, dejando claro que estos no deben estorbar inútilmente a los conductores de vehículos.
- S30 "Zona 30", esta señal indica la zona de circulación especialmente acondicionada que esta destinada prioritariamente a los peatones; aquí la la velocidad máxima de los vehículos esta fijada en 30 km/hora, aunque siempre los peatones tienen prioridad

La propuesta desarrollara las distintas posibilidades de tratamiento y regulación del viario en función de las velocidades permitidas, clarificando el sentido de las prioridades otorgadas a los peatones. En lo referente a la Circulación (coexistencia de tráfico, seguridad), la nueva Ordenanza de Movilidad incluirá capítulos específicos sobre la regulación de la circulación y sanciones de los vehículos motorizados en las zonas de prioridad peatonal.

Esta propuesta de Ordenanza también tratará la intermodalidad con el transporte público, para ello se recogerán las propuestas de modificación de normativas en coordinación con los gestores de los servicios de transporte de las compañías operadoras: RENFE, AISA, Transportes de Cercanías, Compañía Operadora de Servicios Urbanos y La Veloz, así como con el Consorcio Regional de Transportes de la Comunidad de Madrid.

#### P1.1.1.4. PROMOCION DEL DESPLAZAMIENTO PEATONAL

A nivel institucional el Ayuntamiento de Pinto debería realizar un importante esfuerzo para difundir este programa, así como para concertar con los diferentes agentes el desarrollo del mismo. Entre las medidas que se deben llevar a cabo se encuentran:

- solicitar a la Comisión Europea la posibilidad de adherirse y firmar la Carta Europea de los Derechos del Peatón (1988), editarla y difundirla entre los pinteños
- trabajar con los ciudadanos y redes sociales de cada uno de los barrios para poner en marcha la ejecución de las medidas.
- Dar a conocer mediante campañas publicitarias los nuevos itinerarios peatonales, mediante la edición de mapas en los que se incluyan los tiempos medios de viaje, los equipamientos y servicios que se encuentran en el trayecto así como la presencia si existiera de monumentos de interés.



- Potenciar el desplazamiento peatonal entre los más jóvenes aprovechando los principales destinos a los que acuden:
  - Al colegio “camino escolar seguro” (en colaboración con las AMPAS y el equipo directivo del centro)
  - A los equipamientos deportivos
  - A la biblioteca, etc.
- Realizar anualmente cursos de formación vial, sensibilización hacia los grupos más vulnerables de usuarios del espacio público como los peatones.
- Potenciar el desplazamiento peatonal al trabajo, de todos aquellos que residen en Pinto y se encuentran cerca de los polígonos industriales o centros de la administración. Para ello se deberá colaborar con los agentes implicados, trabajadores, empresarios, y sindicatos.
- Difundir la presencia de itinerarios turísticos donde se incluyan los símbolos históricos de Pinto como los monumentos protegidos Torre de Eboli, Iglesia de Santo Domingo de Silos, convento de las Teatinas, etc.
- Y finalmente, reforzar mediante la realización de excursiones los fines de semana las rutas andando desde los espacios verdes del municipio: parques, plazas, Cuña Verde de Arroyo Culebro y Parque del Sureste. Para ello se podría solicitar a Cercanías y al Consorcio de Transportes su colaboración para la edición de una Guía de Rutas por el Municipio de Pinto, que partirían de la Estación de tren.

## P1.2. PLAN DE MEJORA DE LA MOVILIDAD CICLISTA

Pinto tiene condiciones favorables para pedalear, cuenta con una orografía sin apenas pendientes, y la ciudad es compacta permite que la mayoría de los destinos se encuentren en el radio de cobertura ciclista, inferior a 7 km. En la actualidad tiene 2,3 km de vías ciclistas segregadas y la anterior corporación municipal puso en marcha una serie de actuaciones relacionadas con la bicicleta que no han llegado a consolidarse (carriles contracorriente, aparcabicicletas, etc), no logrando un cambio en el comportamiento modal.

Este Plan de Movilidad describirá las líneas estratégicas y medidas que permitan el giro necesario para captar la demanda ciclista dentro de un marco de seguridad, comodidad y atractivo que este medio de transporte debe tener para conseguir formar parte de una propuesta de movilidad sostenible. Para ello se propone elaborar en el futuro un Plan de mejora de la movilidad ciclista que tenga una serie de líneas de actuación que se expondrán a continuación:

- diseño de una red de vías ciclistas
- establecimiento de una red de aparcabicicletas
- trabajo en la promoción, concienciación y formación
- mejorar la intermodalidad con el transporte publico
- y adaptar la actual normativa urbanística, de tráfico o circulación así como confeccionar nuevos instrumentos reguladores.

Este Plan responderá a los problemas detectados en el diagnóstico entre los que se encuentran:

- falta de seguridad real o percibida en las principales calles locales
- continuidad de las vías ciclistas existentes
- barreras e inconvenientes para los ciclistas: infraestructurales (viario y ferrocarril), diseño y gestión del viario
- falta de comodidad y seguridad en el acceso ciclista a los principales focos de atracción de viajes (centros escolares)
- falta de conexión de la red de vías ciclistas con las zonas de esparcimiento
- ausencia de conexión ciclista con los municipios limítrofes cercanos

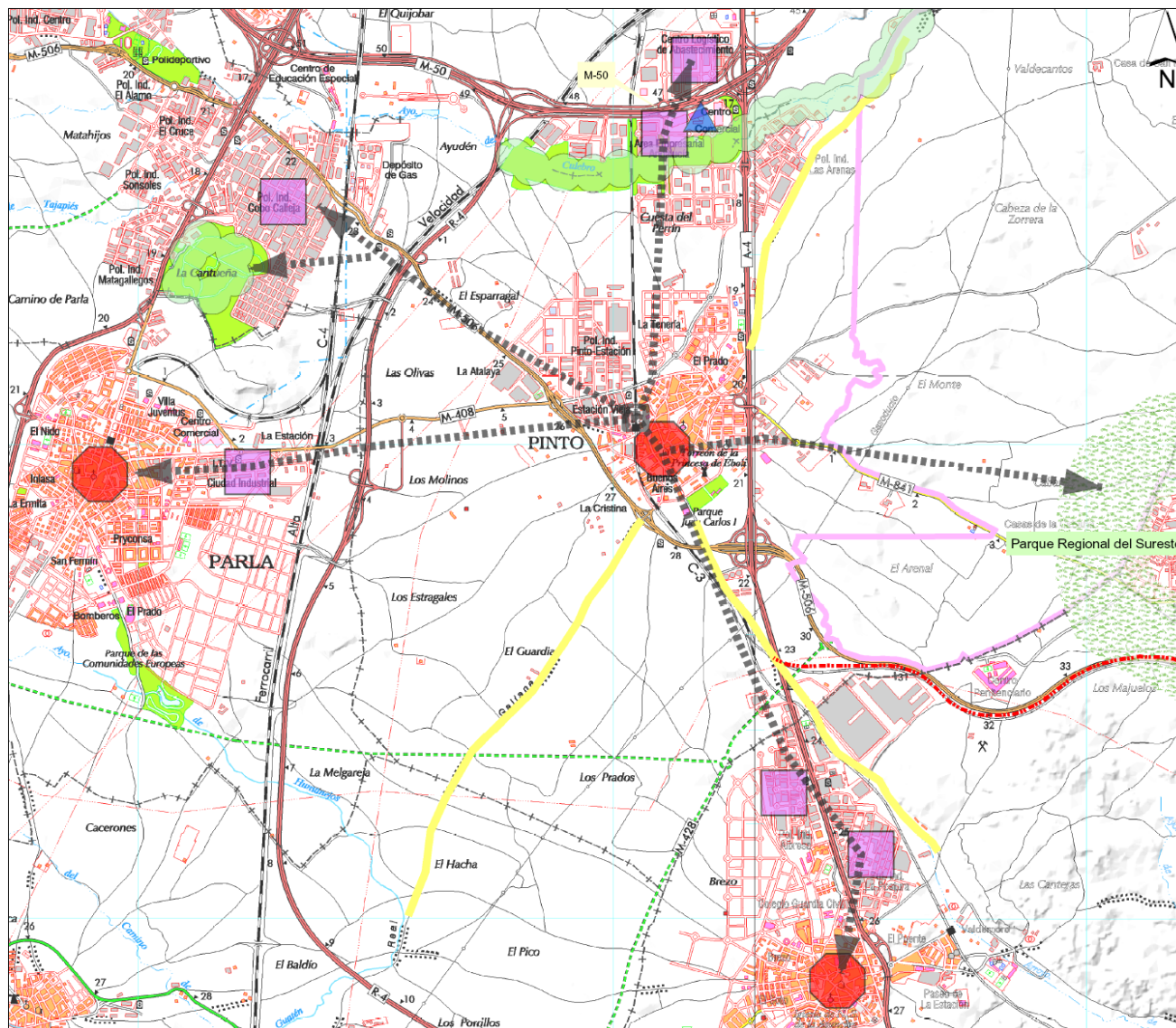
- falta de espacios seguros para estacionar la bicicleta en origen (viviendas) y destino (estaciones y paradas de transporte público)
- ausencia de un reconocimiento social y político de la importancia potencial de la bicicleta en Pinto como medio de transporte cotidiano
- o los comportamientos inadecuados de los propios ciclistas que desconocen la normativa básica de circulación

El Plan debe pretender el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Aumentar el uso de la bicicleta como modo de transporte
- Introducir al ciclista en la agenda social y política
- Incluir la bicicleta en el planeamiento urbanístico
- Encajar al ciclista en la gestión del viario y del espacio público
- Reducir los accidentes y el peligro del tráfico motorizado
- Aumentar el atractivo para los desplazamientos en bicicleta
- Incrementar las posibilidades de acceder al entorno rural y natural en bici
- Completar los tramos de vías ciclistas existentes y establecer una red ciclista
- Aumentar el peso cotidiano de la bicicleta en el reparto modal

#### P1.2.1. RED DE VIAS E ITINERARIOS CICLISTAS

Para definir el trazado de la red ciclista se deben identificar los orígenes y destinos potenciales, uniéndolas mediante líneas rectas, representando las "líneas de deseo". Posteriormente se configura la "red teórica", trasladando estas líneas al viario existentes, intentando habilitar la conexión más directa, atractiva y con menor desnivel. Los principales destinos son: centros de estudio, instalaciones deportivas, parques urbanos y zonas verdes, áreas comerciales, polígonos industriales, estación de cercanías, etc.



**Líneas de deseo**  
 ■■■ Principal exterior

**Destinos exteriores**  
 Estación de cercanías  
 Centro urbano  
 Centro Comercial  
 Polígono industrial  
 Zonas verdes  
 Parque Regional del Sureste

**Caminos**  
 Vías ciclistas regionales  
 Vías pecuarias

---

**PMUS PINTO**

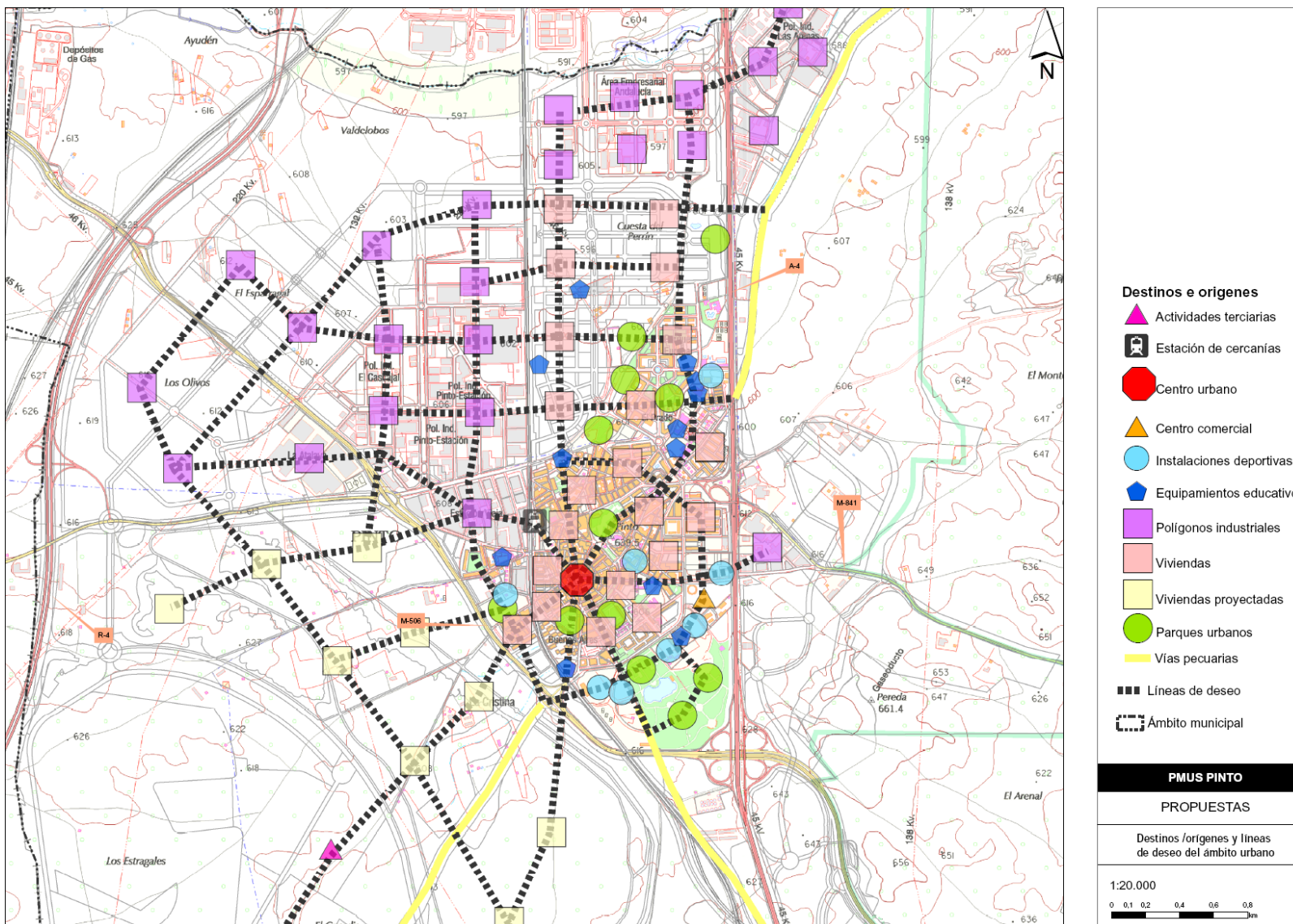
PROPUESTAS

Destinos/origenes y líneas de deseo del ámbito supramunicipal

1:40.000

0 0,25 0,5 1 1,5 2 km





La red propuesta se apoya en las vías principales, ya que son las conexiones más directas y suelen tener menos intersecciones. Además en muchos casos los principales destinos de los desplazamientos se hallen a lo largo de las calles principales (usos comercia, oficinas, etc.). Los ejes principales son de doble sentido ya que pretenden absorber la mayoría de los desplazamientos en bicicleta. Si el trazado es por calles de dirección única hay que estudiar la posibilidad de facilitar la circulación en doble sentido o los trazados alternativos en sentido contrario.

Se configura así una red básica de 52 km. Se puede clasificar las vías ciclistas bajo criterios funcionales y según su ubicación territorial. Hay itinerarios con vocación de uso cotidiano y otros para el recreativo. En el siguiente cuadro se expresa la distribución territorial de las vías ciclistas:

<b>Longitud de la red básica propuesta según la distribución territorial y funcional</b>				
<b>Función</b>	<b>Núcleo urbano (km)</b>	<b>Ensanches (km)</b>	<b>Espacios libres (km)</b>	<b>TOTAL (km)</b>
Uso cotidiano	16,1	14,9	0	30,9
Uso recreativo	1,7	9,8	8,2	19,8
Uso mixto	0	0	10	10
<b>TOTAL</b>	<b>17,8</b>	<b>24,7</b>	<b>18,2</b>	<b>60,6</b>

En el núcleo urbano al existir un espacio disponible inferior será más difícil la instalación de vías ciclistas; la se destinan al uso cotidiano (18 km); en cambio, en los nuevos desarrollos urbanísticos es más fácil, ya que las secciones son más generosas y dado que los usos todavía no están consolidados (24,7 km). Finalmente el trazado por espacios libres es también más sencillo, ya que suele haber suficiente espacio disponible; el problema en estas zonas está relacionado con el efecto barrera de las vías de comunicación que dificultan la continuidad de los caminos existentes o proyectados.

Hasta que se elaboré el Plan de Vías Ciclistas existen una serie de aspectos que conviene mejorar:

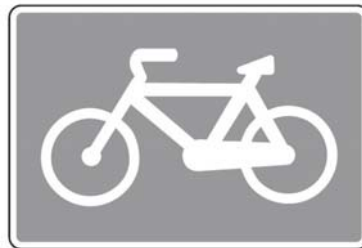
a) Conectar las vías ciclistas existentes, con los futuros itinerarios. Además se propone introducir algunos elementos de reforma y mejora:



- la Senda-bici Parque Juan Carlos I tiene uso exclusivo para bicicletas, no pudiendo ser utilizada por peatones. Los ciclistas tampoco pueden salirse de la senda-bici. Se debería posibilitar la coexistencia de peatones y ciclistas, excepto donde no sea oportuno. Para ello habría que sustituir la señal R-407<sup>a</sup> por la S-33 "Senda ciclable" que "*indica la existencia de una vía para peatones y ciclos, segregada del tráfico motorizado, y que discurre por espacios abiertos, parques, jardines o bosques*".<sup>2</sup>



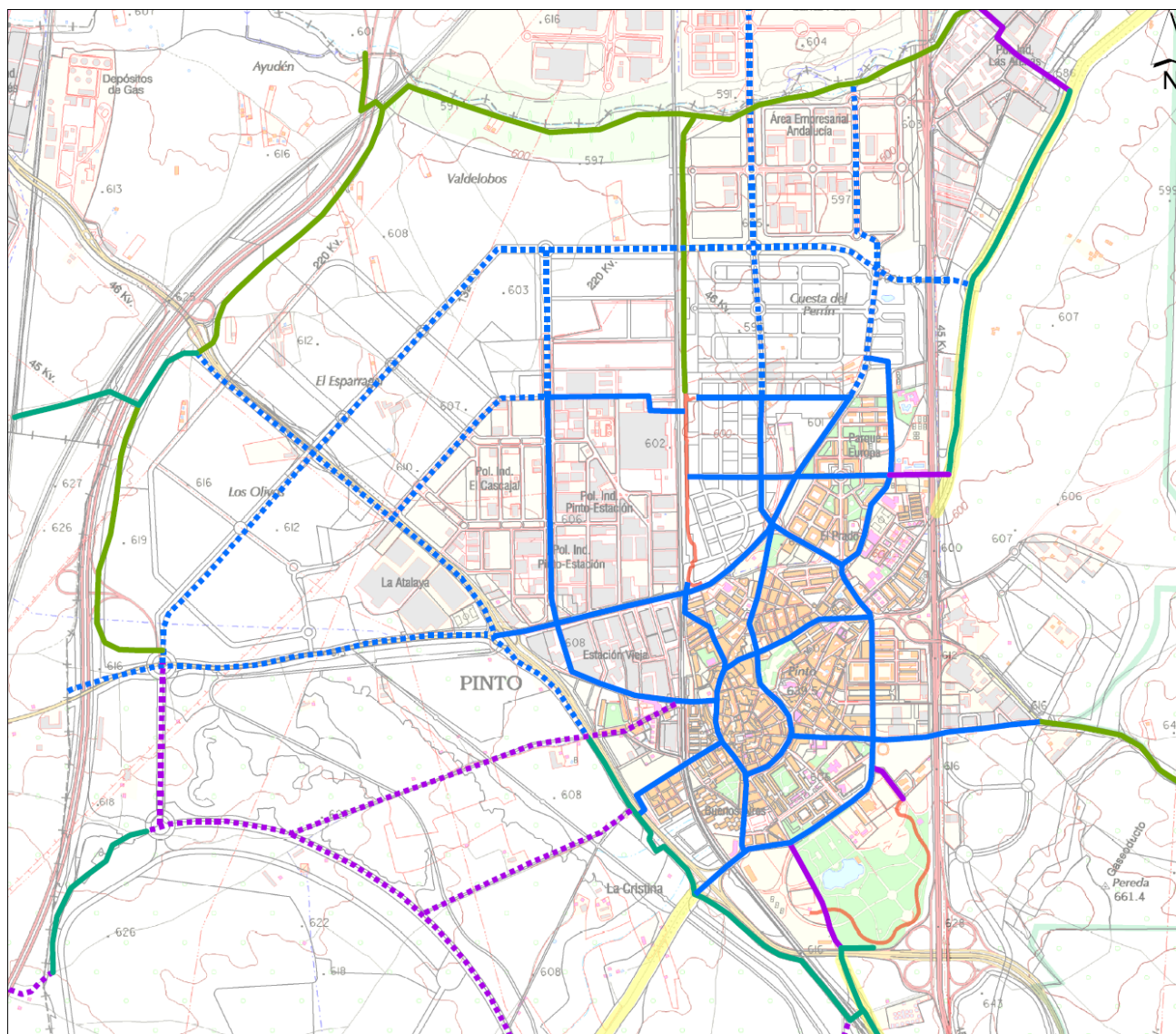
- La senda-bici cercana a las vías de tren no cuenta con infraestructura peatonal paralela, además es estrecha y el pavimento está en mal estado; se propone su reconversión en una senda-bici peatonal (Señal S-33) y ampliar la sección a 2,5 m , o sino es posible realizar al pie del talud un nuevo camino para los viandantes.



Señal S-33 "Senda ciclable"

- En las calles de dirección única donde se han trazado carriles bici a contracorriente (parte de implantación del Anillo Ciclista), debe evaluarse su funcionamiento, el grado de aceptación de los ciclistas y la conflictividad generada con el tráfico, para mejorar la seguridad y la funcionalidad.

<sup>2</sup> Código de Circulación Artículo, R.D. 1428/2003, 21 noviembre, Art. 159. Señales de indicaciones generales.



- Red básica**  
**Función / Zona**
- Diario / Núcleo urbano
  - - - Diario / Ensanche
  - Mixto / Núcleo urbano
  - - - Mixto / Ensanche
  - Mixto / Zonas Verdes
  - - - Ocio / Zonas verdes
- Vías existentes**
- Vías pecuarias
  - - - Vía ciclista regional (en ejecución)
  - Vía ciclista municipal

**PMUS PINTO**

---

**PROPUESTAS**

---

Red básica de vías ciclistas

---

1:18.000

0 0.1 0.2 0.4 0.6 0.8 km

B) Mejorar la permeabilidad de las barreras de las grandes infraestructuras viarias y ferroviarias. Se ha detectado 10 puntos donde existen cruces ciclistas:

Barrera	Puntos de mejora de la permeabilidad	Nº	Comentario
Vías de tren	Pº de las Artes / Calle de las Águilas	1	Cruce peligroso, falta de espacio para el ciclista
	Calles del Cristo con San José	2	Hay un paso peatonal subterráneo estrecho, donde la circulación en bicicleta está prohibido.
	Calle Torrejón / Calle 2 de Noviembre	3	No existe posibilidad de cruce.
	Ctra. de Circunvalación	4	Cruce peligroso, falta de espacio para el ciclista
M506	Ctra. Circunvalación / Cº Viejo de Toledo	5	Cruce peligroso, falta de espacio para el ciclista
	Calle 2 de Noviembre / Cº Torrejón Velasco	6	No existe posibilidad de cruce
	Calle Princesa de Éboli / Cº de Parla a Pinto	7	No existe posibilidad de cruce.
	Paseo de las Artes / M-408	8	Cruce peligroso, falta de espacio para el ciclista
A-4	Calle de la Cañada Real de la Meseta o Avda. las Naciones / Cañada Real	10	No existe posibilidad de cruce.

C) Permeabilización de la red viaria local de dirección única que aumenta los rodeos. Para resolver esto existen fórmulas de gestión circulatoria que hacen compatible el uso compartido de la calzada por los coches y la circulación a contracorriente por los ciclistas.

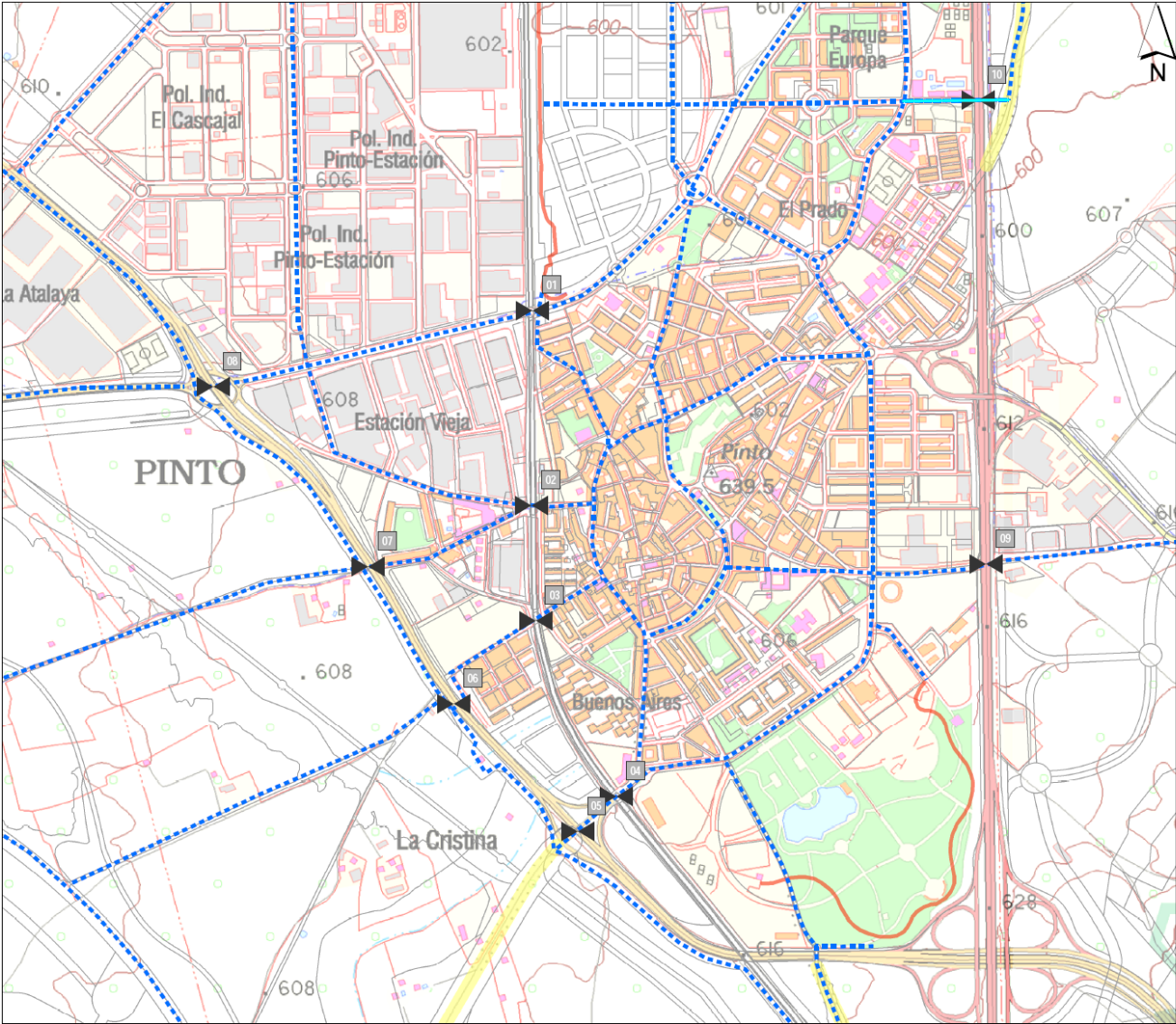


*Calle de sentido único con circulación a ciclista en Donostia - San Sebastián*

Igualmente en las calles de doble sentido pero con mediana los cruces se hacen dificultosos para los ciclistas, este es el caso de la calle Cataluña. Por esta razón tienen que dar un rodeo hasta encontrar un itinerario accesible y cruzan por los pasos de cebra para efectuar el giro. Habría que buscar soluciones sencillas que permitieran el cambio de sentido a las bicicletas en tramos más cortos que los requeridos para un automóvil.

Este Programa incluye también la pacificación de las glorietas, para hacer más seguro el paso peatonal y ciclista. Además convendría estudiar el diseño y regulación de todos los cruces por donde pasan los ejes principales para comprobar si garantizan la seguridad, comodidad y rapidez de los ciclistas, y en su caso hay que aplicar las medidas pertinentes para acondicionar las intersecciones desde este punto de vista.





- Vías existentes**
- Vías pecuarias
  - Vía ciclista regional (en ejecución)
  - Vía ciclista municipal
- Propuesta**
- Red básica
  - Mejora de la permeabilidad

**PMUS PINTO**

**PROPUESTAS**

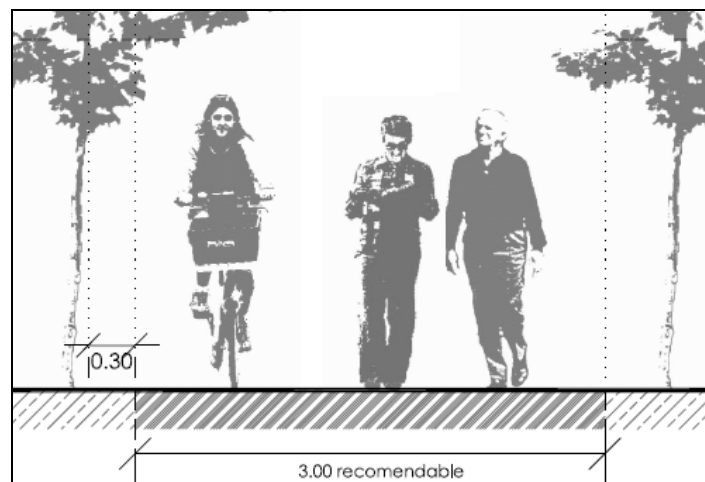
Mejora de la permeabilidad de la red básica de vías ciclistas en el núcleo urbano

1:10.000

0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 km

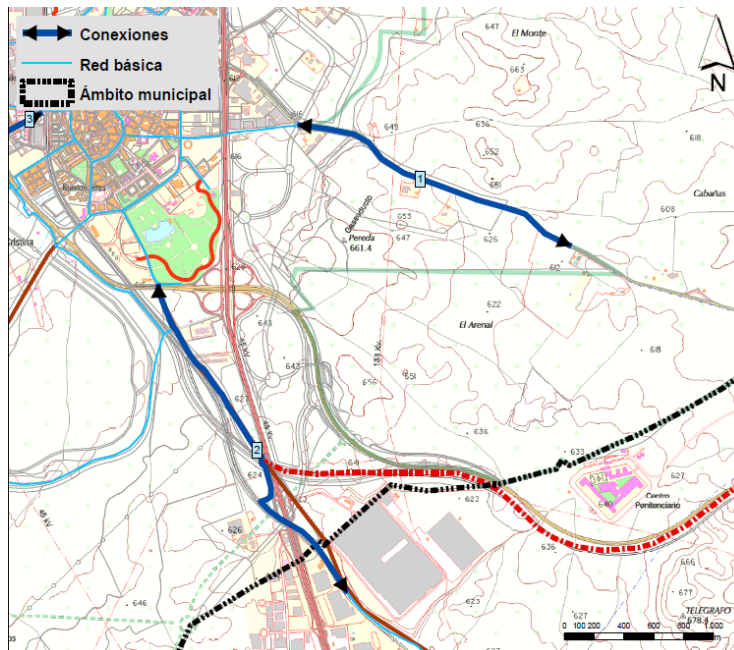
La implantación de este tipo de medidas requiere un volumen de ciclistas y un alto grado de concienciación de los conductores. Por tanto, a corto plazo, no parece una medida adecuada de forma generalizada en Pinto. De hecho, se ha habilitado la circulación a contracorriente en algunas calles del casco en el marco del Estudio de Movilidad Ciclista, pero después de unos meses de funcionamiento no ha tenido los resultados deseados. Convendría estudiar las calles susceptibles para este tipo de solución, bien por ser adecuadas o por no existir otra alternativa al ser de dirección única. Habría que revisar la posibilidad de eliminar el sentido único para los coches en las calles con ancho adecuado o más de un carril, para habilitar el doble sentido y de este modo mejoran también las condiciones de los ciclistas.

D) Tratamiento del entorno de los destinos. La propuesta de red básica incluye itinerarios recreativos que conectan con espacios libres, parques urbanos, corredores verdes, parques naturales, vías pecuarias y franjas verdes de los nuevos desarrollos Además también facilita la conexión con este tipo de espacios en los municipios cercanos como Parla, Fuenlabrada (La Cantueña) Valdemoro, Getafe (Parque Arroyo Culebro) o el Parque del Sureste. Se propone una tipología de senda-bici, y en caso de no existir oferta independiente, de uso compartido peatonal. La sección debería estar entre 2,2 y 2,5 m. en caso de ser de uso exclusivo para bicis, y de 2,5 a 3 m. si es compartido.

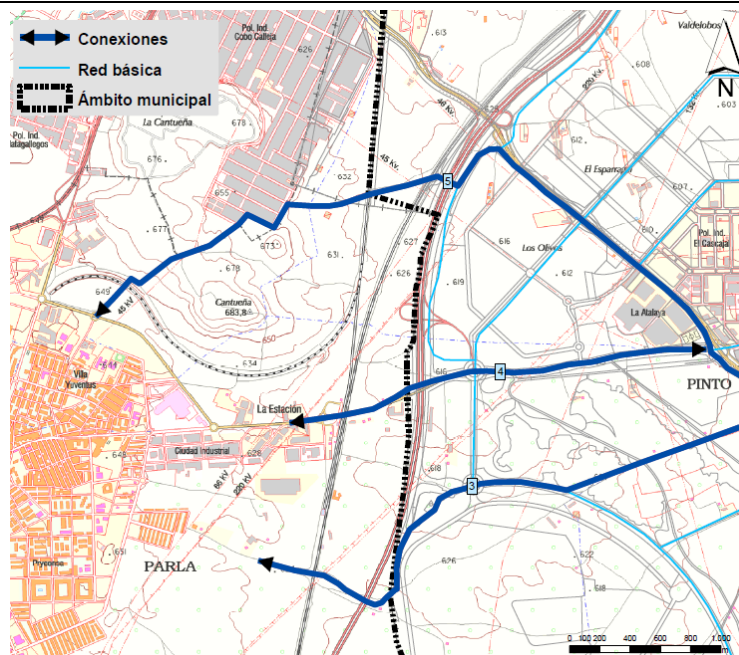


E) Mejora de la conexión con los municipios limítrofes. de Parla, Valdemoro así como algunos polígonos industriales de Fuenlabrada (Cobo Calleja) y Getafe (Arroyo Culebro, Los Olivos, etc) que se encuentran a una distancia razonable para acceder en bicicleta. Sin embargo no existe infraestructura adecuada. Para establecer itinerarios que conecten con los principales generadores de viajes de estos municipios se han identificado los destinos más importantes (centros urbanos, parques, espacios libres y polígonos industriales) lo que ha permitido dibujar siete ejes radiales:

Conexión	Descripción
1	Acceso al Parque Regional del Sureste y el parque Warner. (no existe) Se propone habilitar una vía ciclista segregada en paralelo a la M-841. A pesar de que exista una vía ciclista en ejecución en paralelo a la M-506, que une con San Martín de la Vega, se estima oportuno esta segunda vía ciclista dado que une más directa con el núcleo urbano de Pinto.
2	Acceso al núcleo urbano y los polígonos industriales de Valdemoro. Este eje se basa en el trazado de la vía pecuaria y une con el municipio de Valdemoro. Se trata de una conexión ya existente pero que requiere algunas mejoras en la conservación del pavimento.

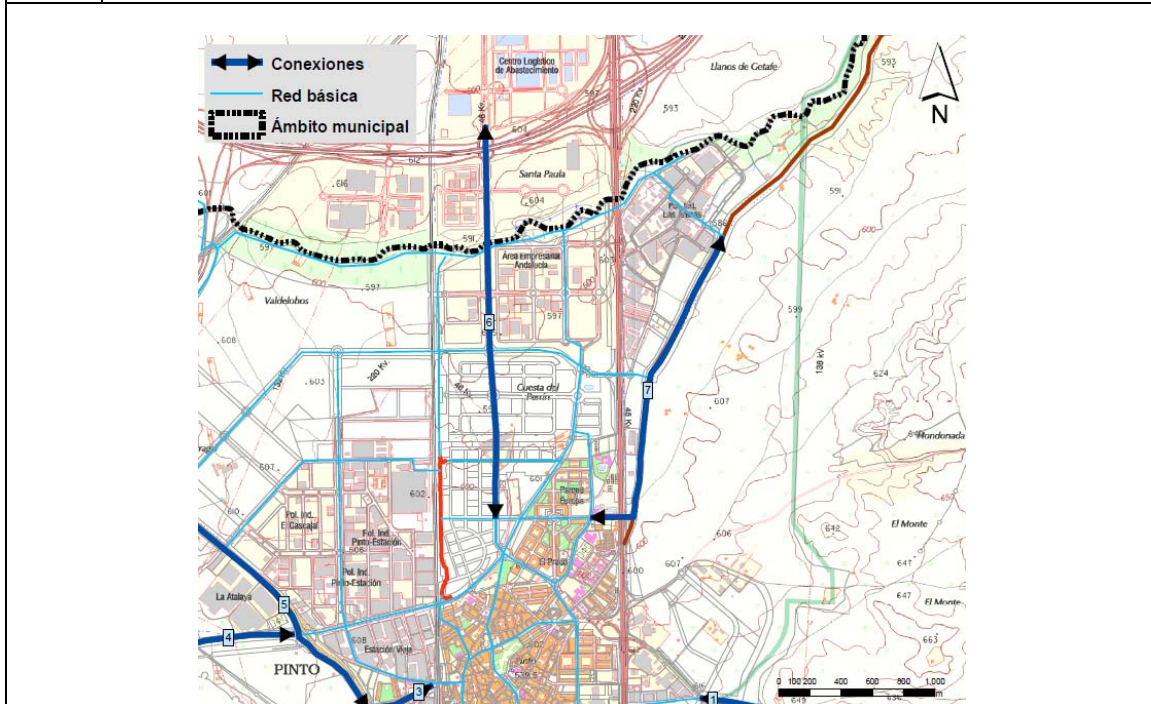


3	Conexión con el núcleo urbano de Parla: Se propone la implantación de una vía ciclista en paralelo a la M408 para habilitar el acceso a los polígonos industriales que hay a lo largo de esta vía.
4	Conexión con el núcleo urbano de Parla: Para los desplazamientos de ocio se propone crear otro itinerario por el camino de Parla a Pinto. El trazado depende del diseño de la red viaria del ensanche del Sureste.
5	Conexión con Parla y Fuenlabrada: Para crear un acceso al polígono industrial Cobo Calleja de Fuenlabrada se propone habilitar una vía ciclista en paralelo a la M-506. Posteriormente el trazado coincide con un camino existente para penetrar el municipio de Parla.





6	Conexión con el Parque Empresarial Aº Culebro (Getafe): Se propone otro eje hacia el norte que conecta a través de las calles Felipe González y Río Odiel con el Culebro podría cumplir el eje de la red básica propuesta en la prolongación de la vía ciclista existente en paralelo a las vía de tren. Conviene evaluar cuales de estas 2 variantes es la mejor solución.
7	Conexión con el Parque Lineal de Manzanares y Parque Regional del Sureste: Este itinerario se basa en la vía pecuaria Real Galiana y es un itinerario interesante para actividades recreativas para acceder al Parque Regional del Sureste o al Parque Lineal del Manzanares. Este itinerario está contemplado como eje de la red básica de vía ciclistas y peatonales de la Comunidad de Madrid.



### P1.2.2. RED DE APARCAMIENTOS PARA BICICLETAS

La existencia de espacios seguros y cómodos para guardar o aparcar el vehículo tanto en origen como en destino es una condición básica para fomentar el uso de la bicicleta como modo de transporte, evitando el vandalismo y el robo.

En el origen el acceso debe ser cómodo y seguro. Su implantación debe regularse mediante las Normas del Plan General "Condiciones reguladoras de la edificación" que recogerán los requisitos (número de plazas, dimensiones, acceso, dispositivos de amarre y protección). La reserva de espacio estará en planta baja, dentro del edificio, o se habilitará un área cerrada y accesible desde el exterior, protegida del clima. Las dimensiones mínimas serán de 1,5 metros de largo y 2,1 metros de altura. En el caso de las viviendas multifamiliares se proponen 2 plazas/100 m<sup>2</sup> o fracción.



En el destino se debe posibilitar también el aparcamiento cómodo y seguro en especial en los estacionamientos de larga duración: centros de trabajo, colegios, centros de salud, bibliotecas, estaciones del transporte o centros de ocio.

Se propone regular en la normativa urbanística la instalación de lugares de estacionamiento de bicicletas accesibles desde el exterior en las edificaciones no residenciales., recomendándose los siguientes estándares:

<b>Estándar de aparcamientos de larga duración en edificaciones o parcelas no residenciales</b>			
	<b>Uso</b>	<b>Nº de aparcamientos</b>	<b>Distancia a destino</b>
Larga duración	Centros de trabajo	1 por cada 5 empleos existentes o previstos	50 – 70 metros
	Centros educativos	3 plaz/10 alumnos > 9 años y 1 plaz/ 5 empleos	
	Estaciones transporte	1 plaza/50 usuarios	
Media duración	Centros comerciales	1 plaz/ 150 m2 superf ventas y 1 plaz/ 10 empleos	20 – 50 metros
	Bibliotecas	1 por cada 5 puestos de lectura	
	Centros deportivos	1 plaz/5 plazas y 1 plaz/ 5 empleados	
	Centros hospitalarios	1 plaz/ 100 camas y 1/ 5 empleos	
	Oficinas y AAPP	1plz/100 m <sup>3</sup> edificable	
	- cines, restaurantes y bares, teatro /auditorio - salas de concierto	1 plaz/ 20 plazas 1 plaz/ 15 plazas	

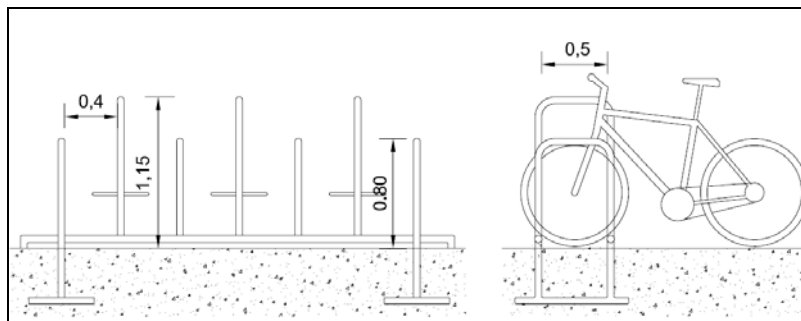
En los viajes de corta duración (hasta 15 minutos), es importante la proximidad al destino. La ventaja de la bici es su rapidez al permitir el "puerta a puerta". Si aumenta la distancia al aparcabicis, aumenta el tiempo de viaje y se reduce la ventaja. La distancia entre el aparcabicis y el destino no debería superar los 20 m. Otro factor favorable es la seguridad ciudadana, la presencia o el tránsito de personas disuaden el vandalismo o el robo de bicicletas.

Los estándares recomendados de aparcabicicletas en vía pública según destino se precisan en el siguiente cuadro:



Estándares recomendados para aparcabicicletas	
Uso	Nº de aparcamientos
Centros de trabajo con público	1/ 100 m <sup>2</sup> edificable
Centros administrativos con público	1/ 100 m <sup>2</sup> edificable
Bibliotecas	1/5 puestos de lectura
Tiendas	1/100 m <sup>2</sup> de superficie de ventas
Centros deportivos	1 /5 plazas de la capacidad prevista
- cines, restaurantes y bares, auditorio	1 plaza por cada 20 plazas
- salas de concierto	1 plaza por cada 15 plazas
- gimnasio	1 plaza por cada 15 máquinas

Existen distintos tipos de soportes que cumplen las exigencias a la seguridad, la estabilidad y la comodidad. El modelo de la "U" invertida, implantando en Pinto cumple estas funciones. Es algo más caro, aunque en el caso de Pinto al ser de fabricación local ha sido más barato. Se recomienda otros modelos derivados de la "U" invertida, sobre todo en destinos con una gran demanda (estación de tren, escuelas, equipamientos deportivos), que ofrecen estabilidad y comodidad y tienen una ocupación de espacio mínima.



### P1.2.3. MEJORAS EN LA INTERMODALIDAD CON EL TRANSPORTE PÚBLICO

La bicicleta amplía su cobertura gracias a la combinación con el transporte público, sin embargo existen dificultades relacionados con los itinerarios de acceso, el estacionamiento de bicis y la normativa para el transporte de las bicicletas.

En el caso de las Cercanías la normativa actual permite transportar la bici durante los días laborables en horas valle y en fin de semana dentro del tren. Además la existencia de aparcabicicletas en la proximidad de las estaciones permite el intercambio modal con el ferrocarril. En Pinto la estación de Cercanías es uno de los destinos con mayor potencial debido a la distancia razonable desde las zonas residenciales así como la capacidad limitada del aparcamiento para los coches. Se propone instalar aparcabicis que garanticen un acceso seguro, rápido y cómodo. Se propone habilitar al menos 1 plaza/50 usuarios de Cercanías. Debe situarse cerca de la entrada sin necesidad de cruzar la calzada.

Otro problema es el acceso hasta la estación que está condicionado por la dirección única de algunas calles y la prohibición de circulación ciclista en el subterráneo del Cristo. La propuesta recoge varios ejes de la red básica que garantizan la llegada apoyándose en el calmado de tráfico, al tiempo que la remodelación de la estación mejorará la permeabilidad en la zona.

En el caso del transporte regular en autobús se prohíbe la introducción de bicis y no existen aparcabicicletas que permitan la intermodalidad. Se debe contemplar el autobús interurbano en la intermodalidad ciclista. Por esta razón se deberán instalar aparcabicicis en aquellas paradas de las líneas donde exista mayor afluencia de usuarios.

#### P1.2.4. PROMOCION, CONCIENCIACION Y FORMACION

La promoción pública de la bicicleta busca modificar la cultura del uso de este modo de transporte. Para ello las medidas deben ser visibles y ser un compromiso de la administración. Para ello debe:

- vincularse a proyectos visibles Ej. Inauguración de vías ciclistas o aparcamientos
- dirigirse a toda la ciudadanía (peatones, conductores y ciclistas)
- involucrar a los colectivos a los que se dirige cada campaña.
- resaltar los aspectos positivos: salud, rapidez, económico, no contaminante, etc. antes que confrontación con el automóvil
- ofrecer la bicicleta como un medio idóneo para acceder a las zonas verdes de esparcimiento y de calidad natural
- hacerse extensiva en el espacio, los medios y destinatarios, durante un periodo de tiempo amplio.

La educación vial trata de la relación entre el ser humano, el espacio público viario y la circulación de peatones y vehículos. Por ello se propone un programa de trabajo extenso en relación a la formación vial en Pinto en colaboración con la policía municipal. Este programa debe fomentar en general el uso urbano de la bicicleta como medio de transporte cotidiano.

Además deberá desarrollar actividades dirigidas a colectivos concretos:

- En centros educativos, centrados en los programas de "camino escolar en bicicleta" introducen la concienciación y los cambios de conducta en el uso de la bicicleta desde las edades más tempranas; se recomienda sobre todo entre los alumnos de institutos.
- En empresas, los viajes al trabajo suponen una parte importante de los desplazamientos en vehículo privado. Transferir parte de estos viajes a la bicicleta bien directamente desde la vivienda al polígono industrial o intercambiando con el ferrocarril supondría una mejora ambiental. En este tipo de medidas el tejido empresarial debería incentivar económicamente al trabajador e impulsar campañas dentro de sus plantillas.

### P1.2.5. OTRAS MEDIDAS A FAVOR DE LA BICICLETA

Existen muchas formas de actuar a favor de la movilidad ciclista desde la gestión municipal, a continuación se enumeran algunas ya puestas en práctica en otras ciudades.

- Registro voluntario de bicicletas. La reimplantación de la matriculación obligatoria de bicicletas en las ciudades españolas sólo puede significar en estos momentos un factor disuasorio del ciclismo, una contrapromoción que habrían de afrontar los ciclistas. La difícil cumplimentación y vigilancia de este requisito, junto a su dudoso equilibrio presupuestario sugieren también que no sea implantado. Sin embargo, se están ensayando en algunas ciudades sistemas de registro voluntario de las bicicletas, tal y como se ha hecho en Pinto mediante una pegatina, también se podría ensayar la fórmula de grabar en el cuadro de la bicicleta un número de referencia e incluso un sistema de posicionamiento para su localización en caso de robo.
- Bicis de préstamo y de alquiler. Están destinadas a usuarios esporádicos o visitantes que no llegan a la ciudad en coche. En los últimos años se han desarrollado en numerosas experiencias municipales. El éxito ha sido rotundo sobre todo en las ciudades con un clima favorable para la bicicleta, en las que destacan los ejemplos de Sevilla y Barcelona.



Existen una amplia gama de posibilidades y fórmulas para implantar estos servicios, de manera que hace falta dilucidar en cada caso aspectos como el tipo de bicicleta, los límites del territorio en los que se pueden usar las bicis, las opciones de acceso y devolución, el horario o la financiación.

Las terminales donde se recoge/deja la bici también son muy variadas. En general se ubican en los centros de la administración (equipamientos deportivos, centros culturales, etc) ya que facilitan el control del parque de vehículos. En el caso de Pinto se propone que existan terminales de préstamo la estación de Cercanías, en el Ayuntamiento, en las piscinas municipales, en el Parque Juan Carlos I, y en el centro comercial Plaza Eboli. Los polígonos industriales también serían puntos importantes

para el préstamo de bici en combinación con las Cercanías, dirigidos tanto a los visitantes como a los trabajadores.

- Flota de bicicletas municipales e incentivos para funcionarios. Se trata de bicicletas que formen parte del parque móvil municipal, y sean utilizadas por los empleados en los desplazamientos durante la jornada laboral. Podrían incluirse también a los empleados de la Empresa Municipal Aserpinto. Siempre que existan reglas, incentivos y facilidades podrían utilizarse en el acceso al trabajo desde el domicilio.

#### P1.2.6. ADAPTACION DE NORMATIVA

La normativa que regula la movilidad ciclista tiene un desarrollo muy limitado tanto para los aspectos infraestructurales como al uso y seguridad de la práctica ciclista. Para corregir este vacío legal es necesario introducir normativas específicas que definan el escenario de una movilidad donde la bicicleta sea un medio de transporte más en la movilidad cotidiana.

Las infraestructuras ciclistas son contempladas en el capítulo 4.3.4. del Plan General donde se establece la normativa de diseño de la red viaria en relación con los carriles bici, estableciendo una tipología denominada "carril bici y de patinadores", señalando lo siguiente:

*"La red viaria general del municipio deberá prever bandas reservadas a la circulación de bicicletas como carril-bici y otros carriles para espacios específicos de transportes especiales... Con el fin de garantizar la seguridad vial se exigirá que los ciclistas no utilicen las carreteras y circulen por los carriles de bicicletas"*

Este apartado es algo confuso ya que no se sabe si se refiere a la circulación en carreteras o en calles de la trama urbana, donde la velocidad es más distinta. Se propone que el uso de las vías ciclistas sea únicamente obligatorio en calles donde la velocidad máxima permitida sea mayor a 50 km/h. En los demás casos se propone una señalización que identifica las bandas ciclistas como un espacio donde circulen con preferencia.

En este capítulo también se señalan las normas sobre el ancho de las secciones ciclistas.

*"Las peculiares características paisajísticas del municipio recomiendan que las zonas laterales de las carreteras por las que discurre el trazado del carril bici se acondicionan con arbustos y vegetación que, además de embellecer el entorno, eviten los vertederos incontrolados. La calzada debe ser de 3,5 m. de anchura y dos carriles de circulación, uno para bicicletas, y otro para peatones y patinadores. Los trazados de carril-bici podrán complementarse con áreas de servicio que dispongan de zonas de descanso, debidamente acondicionadas, con instalaciones de recreo, ocio y esparcimiento y, en su caso, deportivas y áreas ajardinadas".*

Igual que en el párrafo anterior existe una gran ambigüedad sobre la tipología de "carreteras" a las que se refiere. Se supone que se trata del viario exterior del núcleo urbano. El ancho es aceptable, pero se debería añadir la posibilidad de reducir su dimensión si es necesario.

Entre las propuestas que se han venido realizando con relación al modo ciclista se deberían aplicar las siguientes medidas:

- incluir la red básica de itinerarios ciclistas propuesta en este Programa en la Memoria del Plan General
- desarrollar en la Normativa Urbanística que acompaña el Plan General un articulado específico claro y preciso sobre los criterios de diseño y tipología de las vías ciclistas. En concreto deberían adaptarse a la Ley 19/2001 de Seguridad Vial y que incluye:
  - Vía ciclista: acondicionada específicamente para el tráfico de ciclos con señalización horizontal y vertical correspondiente y cuyo ancho permite el paso de estos vehículos
  - Carril bici: vía ciclista que discurre adosada a la calzada en un solo o doble sentido. Su dimensión se encuentra entre 1,5 y 1,8 metros.
  - Carril bici protegido: provisto de elementos laterales que lo separan físicamente del resto de la calzada y de la acera.
  - Acera bici: vía ciclista señalizada sobre la acera; en el caso de ser unidireccional tiene un ancho entre 1,2 y 2 metros.
  - Pista bici: vía ciclista segregada del tráfico motorizado que discurre por espacios abiertos, parques, jardines y bosques. Las dimensiones se encuentran entre 2,2 y 2,5 metros.
  - Senda ciclable: vía para peatones y ciclos, segregada del tráfico motorizado y que discurre por espacios abiertos, parques, jardines y bosques; solo se recomiendan con carácter bidireccional y con un ancho mayor de 3 metros.
  - También puede existir viario mixto con dimensiones mayores de 2,25 metros si es unidireccional y de más de 4,5 metros si es bidireccional.

En relación con la instalación de aparcamientos para bicicletas tanto en el espacio público como en las edificaciones existe una ausencia total de regulación. Por esta razón es necesario redactar una Norma Urbanística en el Plan General que desarrolle el articulado para definir la ubicación, dimensión, estándares mínimos, etc. de esta infraestructura ciclista.

- las nuevas edificaciones residenciales contarán con un espacio destinado al estacionamiento de bicicletas, que será no computable. Tendrá buen acceso desde el exterior y se situará en la planta baja. Las dimensiones serán de 1,5 m de largo por 2 metros de alto. Los estándares mínimos serán de 1,5 m<sup>2</sup> /vivienda. Los edificios residenciales en rehabilitación deberán tener en cuenta este criterio.

- Los edificios no residenciales también deberán contar con aparcamiento de bicicletas, accesible desde el exterior. Se recomiendan los siguientes estándares:
  - centros de trabajo: 1 plaza/ 5 empleos
  - centros comerciales: 1 plaza/ 150 m2 superficie venta
  - bibliotecas: 1 plaza/5 puestos lectura
  - centros educativos: 3 plazas/10 alumnos >9 años y 1 plaza/ 5 empleos
  - centros sanitarios: 1 plaza/100 camas o pacientes, y 1 plaza/5 empleos
  - centros deportivos: 1 plaza/5 plazas de la capacidad prevista y 1 plaza/ 5 empleos

En cuanto a la circulación y seguridad del tráfico ciclista se debería incluir en la futura Ordenanza de Movilidad para Pinto un artículo específico que regule la circulación de bicicletas. De esta forma se incluiría la señalización oficial, así como las reglas en el uso compartido del espacio público. Este es el caso de la circulación de bicicletas en los parques, como consecuencia alarga el trayecto del ciclista y disuade su uso en ciertas zonas.

La regulación de zonas o vías peatonales que admite la circulación de bicicletas está muy generalizada en Europa, pues facilita y asegura la circulación sin generar conflictos con los peatones. Para ello se establecen normas que dan prioridad a los peatones y modifican el régimen circulatorio de los ciclistas, sin que necesidad de pavimentos especiales o marcas viales que delimiten el espacio de unos y otros. Por tanto, conviene señalar las vías y zonas peatonales, que son potencialmente importantes para la movilidad ciclista y buscar una fórmula adecuada que permitan compartir este espacio.

Igualmente, sería necesario regular la circulación ciclista a contracorriente. Aunque en la red básica no se ha incluido esta opción se debería incluir con el fin de que en el futuro pudieran existir este tipo propuestas.

Finalmente en cuanto a la necesidad de mejorar la intermodalidad en el transporte público se deberían modificar algunas normativas que impiden la combinación con la bicicleta. Estos cambios no son competencia municipal sino autonómica y estatal por lo que deberán ser negociadas con otras administraciones de las que dependen la unidad de Cercanías de RENFE o el Consorcio Regional de Transportes. En el caso de RENFE habría que revisar la ampliación de horarios para permitir el acceso de bicicletas al tren. En el caso de los autobuses interurbanos se podría trabajar en dos sentidos, permitir el acceso de al menos una bicicleta durante los fines de semana en hora valle y el transporte de la misma en bodega cuando el vehículo lo permita durante todos los días.

### P1.3. PLAN DE MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD

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

En el caso de Pinto existe voluntad municipal por adaptar el espacio físico de la ciudad a los criterios de accesibilidad universal, especialmente a lo referente a rebaje de aceras, rampas, pasos peatonales sobreelevados a nivel de la acera, etc. Poco a poco, barrio a barrio, se ha ido mejorando las condiciones de desplazamiento, zonas de tráfico calmado o intervenciones en cruces que facilitan la vida a la ciudadanía en su cotidianidad. Sin embargo, estas actuaciones no logran la continuidad necesaria en el conjunto del tejido urbanizado. Es de esperar que con la puesta en práctica del Plan Integral de Accesibilidad del Municipio (2007)<sup>3</sup> se puedan incorporar todos los criterios que conviertan a Pinto en una ciudad que pueda ser utilizada por el conjunto de la ciudadanía.

Algunas de estas medidas de mejora de la accesibilidad puestas en marcha en Pinto, no consiguen ser eficaces como consecuencia de la indisciplina de los conductores al hacer uso de los espacios públicos, tanto peatonales, como aquellos destinados a las reservas de plazas de estacionamiento para personas con movilidad reducida o sobre los pasos de cebra que interrumpen los itinerarios peatonales e impiden la continuidad de la cadena de los desplazamientos.

El transporte público sirve para acercar a los ciudadanos hasta sus destinos, acortando las distancias y los tiempos de viaje, permitiendo extender el radio de cobertura de los medios no motorizados. Por esta razón es fundamental que exista una buena accesibilidad. A pesar de que el parque de autobuses que opera en Pinto es accesible, se han detectado algunas irregularidades en su uso por parte de las personas con discapacidad.

---

<sup>3</sup> Plan Integral de Accesibilidad del Municipio de Pinto. Concejalía de Igualdad y Servicios Sociales. Empresas consultora Ammaarquitectura.



En ocasiones los vehículos tienen un grado de ocupación elevado, especialmente los interurbanos, que impide la entrada de las sillas de ruedas. Por otro lado, la actitud de los conductores no siempre posibilita el fácil acceso de los discapacitados; dan fuertes frenazos, toman mucha velocidad intimidando el paso peatonal y ciclista, sin realizar el tiempo de parada y espera necesario hasta que los viajeros ocupen su asiento, bruscas maniobras que disuaden el uso de colectivos para los que es posible sea este su único medio de desplazamiento, recortando las posibilidades de integración social de este grupo de ciudadanos.

En el caso del modo ferroviario, la estación es únicamente accesible en el sentido Pinto-Madrid ya que los que vienen de Madrid no cuenta con esa accesibilidad. Y eso a pesar que el material rodante dispuesto en la C3 es accesible, se trata de los vehículos CIVIA que permite el acceso directo de las sillas de ruedas y carritos de bebe, y que dentro del vehículo esta dotado de anclajes específicos para colocar adecuadamente la silla de ruedas, dispone de pasillos con ancho adecuado y continuo para la circulación de la silla de ruedas, así como dispositivos para personas con discapacidad auditiva y visual.

De esta forma se rompe la continuidad de la cadena de transporte, y un obstáculo que para cualquier persona puede ser superado con un rodeo o con una inversión mayor en el tiempo de viaje para las personas con discapacidad puede ser la causa que impida la realización del viaje, y por lo tanto, la pérdida de oportunidades en el empleo, la actividad social o educativa.

Las actuaciones derivadas de esta propuesta de mejora y actualización del Plan de Accesibilidad Municipal del 2007, deberá cumplir los requisitos de la normativa actual en materia de accesibilidad Ley 8/1993 del 22 de junio de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas en la Comunidad de Madrid, así como el Reglamento Técnico aprobado por RD 13/2007 de 15 de marzo.





En cada uno de los Programas Sectoriales que se han desarrollado a lo largo de este Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Pinto se han incorporado los criterios parciales de accesibilidad; en la red de itinerarios peatonales, en el transporte público, en la inserción de la accesibilidad en el urbanismo, en el estacionamiento y la circulación, etc.

Las propuestas para desarrollar el Programa de Mejora de la Accesibilidad se señalan a continuación:

- Puesta en marcha del Plan Integral de Accesibilidad Municipal de Pinto 2007
- Coordinación del Plan Integral de Accesibilidad con el resto de los Programas Sectoriales del PMUS de Pinto
- Actuar en aquellos itinerarios peatonales con aceras estrechas, ocupadas por mobiliario urbano o que simplemente desaparecen; igualmente será necesario realizar acondicionamientos en aquellos puntos en donde no existan rebajes o pasos peatonales como ocurre en la calle Ferrocarril, Las Monjas o Edmundo Meric.
- Mejora de la accesibilidad al transporte público, en especial de los autobuses interurbanos mediante la colaboración entre las compañías operadoras, el Ayuntamiento y las asociaciones de personas con discapacidad
- Hasta la remodelación de la estación de Cercanías, aplicar mecanismos de mejora de la accesibilidad que incluya los dos sentidos de la circulación, permitiendo que los pinteños con discapacidad y usuarios del transporte público puedan utilizar los trenes Civia accesibles. Para ello se trabajará en colaboración con la Unidad de Cercanías de RENFE, el Ayuntamiento y las asociaciones de discapacitados.



*Accesibilidad en el tren CIVIA*

- Campaña para comprender que cualquier persona puede ser discapacitada a lo largo de su vida con carácter permanente o temporal
- Elaborar un censo de "puntos negros" a la accesibilidad con la colaboración de la ciudadanía, de las asociaciones de discapacitados y del personal de limpieza y mantenimiento del ayuntamiento de Pinto
- Campaña de foto- denuncia pegatinas –denuncia para los coches mal estacionados
- Taller 24 horas de "ponte en mi lugar" para lograr la sensibilización de las dificultades diarias por las que tienen que pasar de las personas con movilidad reducida.
- Facilitar el uso del aparcamiento público del polideportivo Alberto Contador, por los acompañantes de personas con movilidad reducida que acuden a terapia a la Asociación.

**P2. Programa de integración de la movilidad sostenible en las políticas urbanísticas**

En el diagnóstico se ha revisado el modelo territorial y urbanístico en el que se incluye al municipio de Pinto. Desde el ámbito municipal solo se puede actuar localmente, de tal forma que los problemas de movilidad derivados de actuaciones supramunicipales, bien a nivel regional o estatal, no pueden ser intervenidas desde este Plan de Movilidad.

El Plan General de Ordenación Urbana de Pinto aunque analiza las condiciones de movilidad y accesibilidad del municipio, no regula este aspecto en la Normativa Urbanística, a excepción de los estándares de aparcamiento y del viario general.

En el desarrollo detallado de cada uno de los sectores se especifican los determinantes de accesibilidad y de estacionamiento pero en ningún caso desde un enfoque de la nueva cultura de la movilidad. Se habla en el documento de Viabilidad sobre las infraestructuras viarias y ferroviarias donde se especifica lo siguiente:

- el Plan establece para los nuevos desarrollos la obligación de dar solución al tráfico con la creación de una vía urbana de ronda, que a su vez se va a ver contemplada con el desdoblamiento y mejora de las carreteras actuales y nuevas conexiones con la denominada Variante Sur de Parla que conecta por el sur del municipio.
- La infraestructura ferroviaria se va a ver incrementada con dos nuevas estaciones una en la Tenería II ya aprobada y otra en Puntum Milenium.
- Se plantean equipamientos en el entorno de las infraestructuras ferroviarias para facilitar el acceso a las mismas mediante el establecimiento de aparcamientos disuasorios e intercambiadores modales de transporte.
- La mejora del transporte público es uno de los objetivos principales del Plan.

La relación entre la movilidad y las políticas urbanísticas es estrecha. Las pautas de movilidad están fuertemente condicionadas por el diseño urbano y los usos del suelo. En este sentido, la tendencia actual de crecimiento urbano a saltos basado en la proliferación de núcleos mono funcionales (áreas residenciales de baja densidad, grandes centros empresariales, industriales y comerciales, etc.) con una accesibilidad altamente dependiente del vehículo privado, induce patrones de vida con más desplazamientos en coche y de más largo recorrido, con los consiguientes impactos en forma de consumo de suelo y energía, emisiones contaminantes, etc. El caso de Pinto, sin ser tan acusado, no se aleja demasiado de este patrón. Es por ello que se propone la integración de las cuestiones relativas a la movilidad en los procesos de planificación urbanística del municipio. En particular, se debe aportar por la adopción de las siguientes medidas:

- Coordinar la planificación urbanística y de transportes mediante la creación de equipos multidisciplinares de planificación
- Introducir en la planificación urbanística criterios que garanticen la densidad, la complejidad y la mezcla de usos de la nueva urbanización
- Condicionar la localización de las actividades a la accesibilidad no motorizada y en transporte público a las mismas
- Incorporar la obligatoriedad de elaborar estudios de movilidad inducida por los nuevos desarrollos urbanos en planificación, tanto residenciales como rotacionales
- Impulsar un desarrollo urbano orientado al uso de los modos no motorizados y el transporte público
- Involucrar a los promotores en el objetivo de la movilidad sostenible, primando los desarrollos menos dependientes del vehículo privado en los que se incorpore la planificación de las necesidades de movilidad desde criterios de movilidad sostenible
- Poner en práctica una política de conectividad viaria de barrios existentes para que los nuevos barrios no queden únicamente conectados a los barrios existentes a través del tráfico motorizado, de manera que se planifique la accesibilidad de todos los modos de transporte en los nuevos barrios del municipio
- Establecer criterios de secciones mínimas para los viarios peatonales y ciclistas en los nuevos desarrollos, para que se asegure una buena accesibilidad a todos los modos de transporte
- Por último, aunque no por ello menos importante, y con carácter general, articular instrumentos supramunicipales de cooperación y concertación para una planificación urbana coherente del conjunto de municipios del gran sur metropolitano de Madrid con los que Pinto mantiene una fuerte relación.

Se tratan todos ellos de criterios que el Ayuntamiento de Pinto debería introducir en su normativa para el desarrollo de los futuros Planes Generales de Ordenación Urbana, a excepción de la última medida propuesta, que requiere la participación de lo Ayuntamientos de los municipios vecinos y la Comunidad de Madrid.

Para poder sentar las bases que propicien una movilidad sostenible en el ámbito urbano se recomienda actuar en tres líneas:

- Fijar estándares máximos de aparcamiento en relación a la edificación

El objetivo de la propuesta es reducir el aparcamiento en superficie en los nuevos desarrollos urbanos; para ello es necesario dotar de buena accesibilidad a los modos no motorizados mediante la construcción de redes ciclistas y peatonales. Igualmente los servicios de transporte público deben ser suficientemente potentes.

Se propone la determinación de un estándar máximo de aparcamiento en las nuevas edificaciones, al tiempo que se dota de suficiente cobertura de transporte público así como de condiciones adecuadas para facilitar la accesibilidad no motorizada a los nuevos desarrollos urbanísticos. Desde este Programa2 del PMUS se recomienda modificar los actuales estándares:

- 1,5 plazas mínimo /vivienda o 100 m<sup>2</sup> construidos
- En el uso industrial 1 plazas / 100 m<sup>2</sup> de superficie edificada
- Uso comercial o agrupación: 1 plaza/ 100 m<sup>2</sup>, o 1 plaza/ 50 m<sup>2</sup> si es comercial de alimentación mayor de 400 m<sup>2</sup>.
- Uso comercial de grandes superficies: 1 plaza/50 m<sup>2</sup> comercial no alimentario y 1 plaza / 25 m<sup>2</sup> comercial alimentario.
- Uso oficinas; 1 plaza/ 10 m<sup>2</sup> o 1 plaza/ 50 m<sup>2</sup> en el caso de oficinas de publica concurrencia.
- En actividades de espectáculos y deportivas donde concurra el publico se propone 1 plaza/ 5 personas de aforo.

La propuesta de un nuevo escenario de estándares surge de un abanico de medidas que han sido puestas en funcionamiento en otras ciudades españolas y europeas con resultados exitosos. A continuación se fijan los nuevos criterios de estacionamiento:

- 1 plaza máximo/vivienda o 100 m<sup>2</sup> construidos
- En el uso industrial 1 plazas / 500 m<sup>2</sup> de superficie en parcela o 1 plaza/100 m<sup>2</sup> superficie edificada. Lo más apropiado es adaptarlas al numero de empleos como en el caso holandés 12 plaza / cada 100 empleos

- Uso comercial: 1 plaza/ 400 m<sup>2</sup> de superficie de recinto y 1 plaza 100 m<sup>2</sup> de venta como ocurre en el Ayuntamiento de Barcelona.
  - Uso oficinas; 1 plaza/ 300 m<sup>2</sup> como en Helsinki, en el caso del Ayuntamiento de Barcelona se fijan 100 m<sup>2</sup> de superficie útil. También se podría vincular al empleo y el estándar sería de 10-12 plazas/100 empleos.
  - En actividades de espectáculos y deportivas donde concurra el público se propone 1 plaza/ 50 personas de aforo
- Definición de secciones mínimas de viario peatonal y ciclista.

Para asegurarse que todos los modos tengan una buena accesibilidad se propone establecer secciones mínimas para todos los viarios de los nuevos desarrollos (incluidos los no motorizados), asegurando de esta forma un espacio seguro y habitable para los futuros ciudadanos de los nuevos barrios. El planeamiento deberá configurar una red viaria no motorizada y a partir de este sistema organizar el viario del tráfico rodado, justo al contrario de cómo se realiza en la actualidad.

- Determinar la escala de la sección de las calles del nuevo barrio.

El planeamiento se ha venido ajustando a los estándares que permitan dar fluidez al tráfico motorizado, esto no parece que haya resuelto los problemas de congestión que se producen diariamente en las ciudades, pero sí ha perjudicado sensiblemente la movilidad peatonal de los vecinos, especialmente aquellos con algún tipo de discapacidad al incrementar significativamente las distancias que deben recorrerse. Al mismo tiempo esta escala adecuada a la velocidad de un automóvil no lo es para los 2 o 3 km/hora de un viandante. El espacio en los grandes viarios crea inseguridad y disuade los desplazamientos andando. Por eso se propone aplicar secciones en zonas residenciales específicas donde pueda implantarse la moderación del tráfico y un uso más equilibrado del espacio público por todos los ciudadanos.



- Ubicación de los aparcamientos disuasorios en los intercambiadores.

Actualmente la mayoría de los documentos de planeamiento incluyen un gran intercambiador de transporte público asociado a aparcamientos disuasorios. Medida adecuada pero que debe incluir algún criterio de corrección como la ubicación del mismo en el recinto de transporte. El estacionamiento no debe ser el protagonista de esta pieza de la nueva ciudad, debe estar presente pero alejado, dando mayor protagonismo a los servicios de autobuses urbanos e interurbanos que efectúen parada en este Intercambiador, así como a los itinerarios ciclistas y peatonales.

- Localización de equipamientos y servicios

Un aspecto que debe modificarse si se desea conseguir el cambio modal que pretende este Plan de Movilidad Sostenible es la disposición de los servicios y equipamientos en las futuras piezas urbanas. La practica ha sido ubicar colegios, centros de salud o polideportivos en los bordes de la actuación. Esta decisión alarga los destinos desde la residencia, y induce al uso del vehiculo privado. La propuesta será el situar estos equipamientos y servicios en el centro del nuevo desarrollo para logra la funcionalidad necesaria de un espacio que se denomine urbano.



- Medidas de conectividad viaria que incluyan el diseño de redes de transporte integradas en la red existente y con buenas conexiones a los barrios colindantes. Los nuevos desarrollos urbanísticos, en muchos casos, quedan aislados en cuanto a la conectividad con el tejido ya consolidado. Siempre se deberá asegurar una conexión para el tráfico motorizado, pero también para otros modos de transporte como el transporte publico y los itinerarios peatonales y ciclistas, para los que las conexiones de un nuevo crecimiento urbano suelen ser deficitarias. Se propone la conectividad viaria desde la movilidad para todos los modos de transporte del municipio. De esta manera se mejora la integración del nuevo barrio; en este sentido hay que dar especial atención a las barreras, aplicando tratamientos adecuados en las intersecciones y en los cruces.

### P3. Programa de gestión del tráfico y de la red viaria

La nueva cultura de la movilidad sostenible reserva un papel limitado para el transporte en coche, sobre todo en el ámbito urbano, dónde las características inherentes a este modo hacen más insostenible su uso. Sin embargo, el automóvil impera en las áreas urbanas, y su adecuado uso es más una excepción que la norma. El coche se sitúa así en el origen de la mayoría de los conflictos asociados a la movilidad en áreas urbanas.

La configuración y dimensionamiento del viario y los criterios de regulación del tráfico, pueden contribuir a contener el uso del vehículo privado en favor de los modos más sostenibles, o como es más habitual, favorecer su uso indiscriminado, a velocidades incompatibles con la movilidad no motorizada e impactando sobre la operación de los servicios del transporte público.

La red viaria de Pinto se encuentra muy marcada por las infraestructuras de gran capacidad, de competencia estatal o autonómica, que la atraviesan o limitan:

- La M-50 facilita que la mayor parte del tráfico de paso de otros municipios no tenga que atravesar por el núcleo urbano de Pinto
- La A-4 permite el acceso rápido hacia y desde el centro de la Comunidad de Madrid, muy en particular hacia y desde el municipio de Madrid
- Las carreteras M506, M408 y M481, facilitan las relaciones con municipios vecinos como Fuenlabrada, Parla, etc.

Este Programa se plasmará en un "Plan de Gestión del Tráfico y de la Red Viaria" dentro del cual se incluirán aquellas actuaciones que se concentren exclusivamente en el viario urbano del municipio de Pinto. El diagnóstico de la movilidad ha puesto en evidencia una red viaria sobredimensionada, no por ello exenta de fuertes intensidades de tráfico en algunos de sus ejes fundamentales, y favorecedora de altas velocidades de circulación. Se trata, por tanto, de un viario escasamente adecuado para el desarrollo de una movilidad urbana sostenible.

Estos problemas de la red viaria se solucionarán mediante el desarrollo de medidas orientadas al diseño del viario y gestión del tráfico que permitan la consecución de los siguientes objetivos específicos:

- Facilitar el acceso al transporte público y favorecer su operación frente al resto de modos motorizados
- Disponer el espacio público para potenciar los modos no motorizados, preservando el atractivo de calles y plazas como lugares de estancia
- Y propiciar unas condiciones de operación para el transporte motorizado que garanticen la seguridad del resto de usuarios del viario o del espacio público



Los principales problemas detectados en la Fase de Diagnóstico y en las sesiones de participación ciudadana son los siguientes:

- desarrollo urbano favorable al uso del vehículo privado
- elevadas intensidades de tráfico motorizado en el viario del núcleo urbano con un uso residencial, comercial o de servicios.
- Velocidades de circulación incompatibles con los usos urbanos
- Diseño del viario por encima de la escala peatonal y ciclista favorecedor de altas velocidades de circulación e indisciplina en el aparcamiento
- Incomodidad e inseguridad (real y percibida) de los usuarios de los modos no motorizados
- No observancia de los límites de velocidad establecidos
- Presencia de glorietas con diseños de alta velocidad, desincentivadoras de la movilidad ciclista
- Congestión en intersecciones que perjudican la operación de los servicios de transporte público.

### **P3.1. GESTIÓN DE LA CIRCULACIÓN Y DE LA ESTRUCTURA VIARIA**

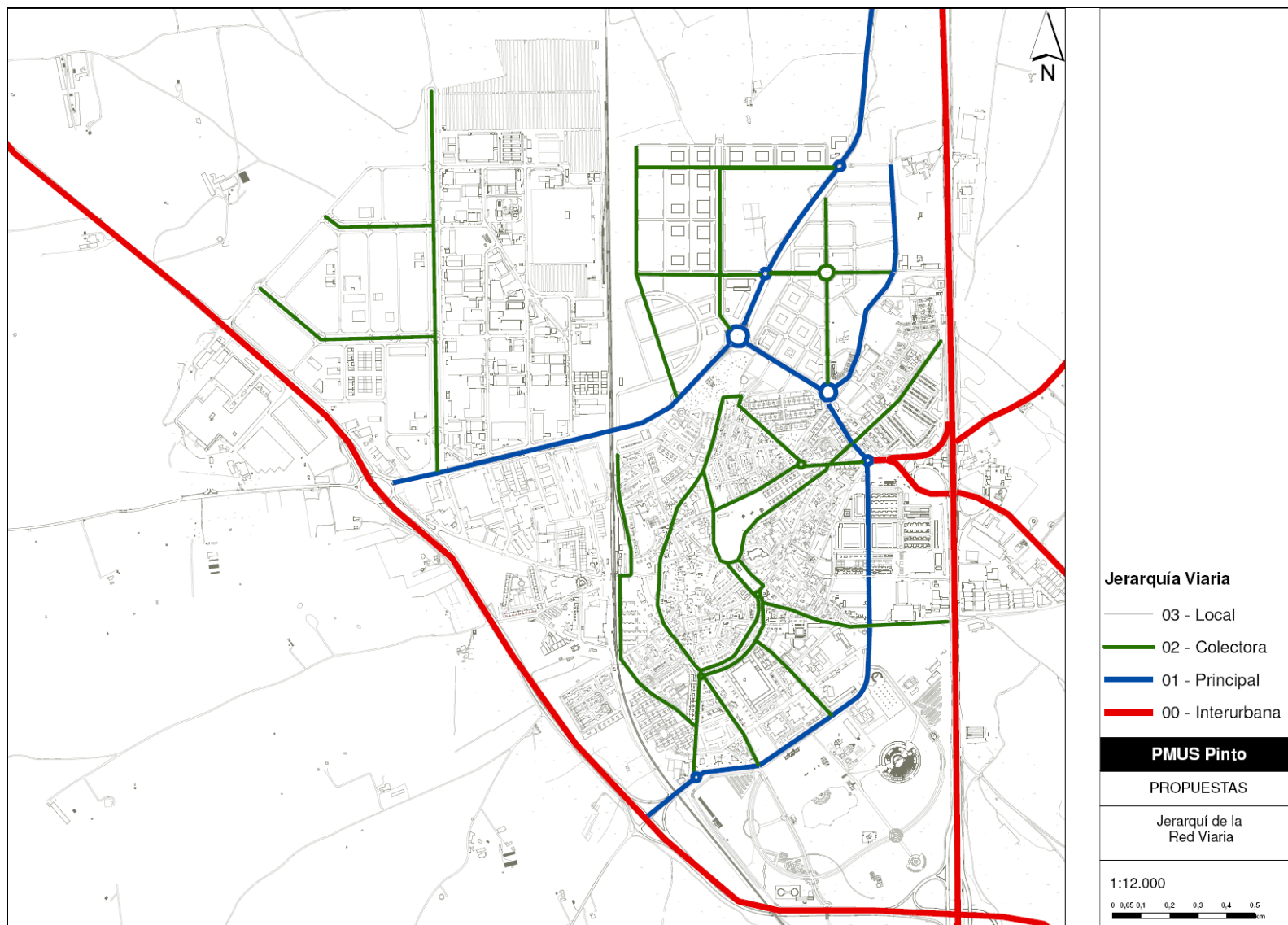
#### P3.1. Propuesta de jerarquización viaria

El análisis del funcionamiento del viario de Pinto ha revelado la presencia de una importante carga de tráfico en algunos ejes del viario inscritos en la trama urbana de la ciudad. Se trata de intensidades de tráfico incompatibles con el uso eminentemente residencial o comercial y de servicios predominante en dichas zonas, que merman notablemente la calidad ambiental y de vida en dichas áreas. Jerarquía

Esta inadecuada utilización de la red viaria tiene su explicación, entre otras causas, en una jerarquización que no se corresponde con la realidad de los usos urbanos de la ciudad. Por ello, se propone establecer una clasificación de la red, esta nueva ordenación viene dada por el actual funcionamiento del municipio y no trata de imponer *exnovo* una realidad ajena a la población de Pinto. Esta clasificación, representada en el plano adjunto, responde a los siguientes criterios:

- Vías interurbanas: son aquella que unen distintos núcleos urbanos; destacan las grandes vías de competencia estatal y autonómica.
- Vías principales: son los ejes cuya función principal es permitir canalizar los desplazamientos internos al municipio, de unos barrios con otros, así como con los polígonos industriales.
- Vías colectoras: constituyen el viario de distribución de viajes en el interior de los barrios. En esta categoría se han incluido también los ejes que atraviesan el centro de la ciudad, que por su funcionalidad, podrían haberse considerado principales, pero por su localización y su posible impacto en zonas peatonales se han incluido en esta categoría.
- Vías locales: resto de vías cuya función es básicamente capilarizar el tejido urbano y dar accesibilidad local a edificios o lugares concretos.

El ámbito territorial de esta medida se extendería a todo el término municipal de Pinto y su aplicación implicaría la actuación exclusiva del Ayuntamiento de Pinto.



### P3.1.2. Propuesta ordenación del tráfico

La importante carga de tráfico que soportan algunos ejes del viario inscrito en la trama urbana de la ciudad de Pinto no es el único problema derivado de la jerarquización y ordenación del tráfico en el municipio.

La mayor parte de las calles tienen limitación de velocidad de 30 km/h, y existen algún viario principal que se encuentra a 40 km/h no siempre estos umbrales de velocidad establecidos son los más adecuados para los usos que se dan en determinadas zonas de la ciudad. En concreto esto ocurre en aquellas calles con un marcado carácter residencial o con una fuerte presencia peatonal derivada de su funcionalidad comercial o de servicios. Igualmente se producen en los polígonos industriales como Las Arenas que tiene una limitación a 40 km/h donde debería estar a 30 km/h, y donde los responsables de los entes de conservación se han expresado a favor de la reducción de la velocidad.

Así pues, con objeto de compatibilizar la operación del tráfico motorizado con el uso predominante de aquellas áreas por las que discurre el viario, y tomando como base para ello la jerarquización del viario definida en el punto anterior, se propone establecer una nueva modulación de velocidades en cada tramo del viario urbano de acuerdo con los siguientes criterios:

- Vías Interurbanas: según legislación vigente
- Vías principales: 30 km/h
- Vías colectoras y locales: incluidas en Zona-30 (30 km/h)
- Calles residenciales (local de acceso): 20 km/h

El ámbito territorial de esta medida se extendería a todo el término municipal de Pinto y su aplicación implicaría la actuación exclusiva del Ayuntamiento de Pinto.

### P3.1.3. Actuaciones de modificación de las secciones viarias

Uno de los principales elementos de disuasión para la utilización de los modos no motorizados en Pinto, y con ello para el logro de una movilidad sostenible en el municipio, es el sobredimensionamiento de buena parte del viario de la ciudad. Esta circunstancia se observa fundamentalmente en los nuevos barrios del ensanche. Pero no sólo en ellos, el viario de Pinto presenta unas dimensiones que superan la escala peatonal y ciclista, trayendo a los pinteños de utilizar la bici o la marcha a pie para sus desplazamientos habituales. Esto ocurre así por dos razones fundamentales:

- por una parte, se han dimensionado con dos carriles por sentido vías en las que la jerarquía de este viario y la intensidad del tráfico que soportan no lo justifican
- y por otra, se ha favorecido sistemáticamente al tráfico motorizado a la hora de repartir el espacio para la circulación, en detrimento de los modos no motorizados, de manera que buena parte del viario de Pinto presenta anchos de carril por encima de lo estrictamente necesario.

Este sobredimensionamiento el viario, además de desincentivar el uso de los modos no motorizados, favorece que la circulación se produzca a velocidades más elevadas de las que garantizan la comodidad y seguridad de peatones y ciclistas. Además, este exceso de ancho de calzada es en ocasiones aprovechado por los conductores más indisciplinados para el estacionamiento en doble fila, que si bien puede dejar espacio suficiente para que pase un vehículo ligero, no para los vehículos de transporte público y servicios especiales, lo que provoca la retención de éstos y de todos los vehículos que vienen por detrás.

La solución a estos problemas vendrá dada por conseguir un nuevo escenario en la distribución del espacio público entre todos los modos de transporte, garantizando su espacio a la funcionalidad de las operaciones de los servicios de transporte público así como al uso de peatones y ciclistas, al tiempo que se permite la circulación del tráfico rodado. De cara a solucionar estos problemas, se proponen la reducción de la calzada de las siguientes calles:

VÍA	SITUACIÓN ACTUAL	CAMBIO PROPUESTO
Av. de Europa Av. de las Naciones	- 4 carriles de circulación; 2 por sentido (14m) - 2 bandas de aparcamiento en línea (4m) - aceras de 2m	Eliminación de un carril por sentido. Ampliación de aceras Mediana de adelgazamiento arbolada
Viario Parque Europa	- 2 carriles de circulación (7m) - 2 bandas de aparcamiento en línea (4m) - aceras de 2m	Reducción de los carriles de circulación (3m cada uno). Ampliación de aceras.
Av. de Antonio López María Blanchard	- 4 carriles de circulación; 2 por sentido (15m) - boulevard central - 1 banda de aparcamiento en línea y 1 en batería (6,5m) - aceras de 3m	Eliminación de un carril por sentido. Cambio del aparcamiento en batería por aparcamiento en línea. Ampliación de aceras
Viario La Tenería	- 2 carriles de circulación (7-10 m) - 2 bandas de aparcamiento en línea (4m) - aceras de 2-3m	Eliminación de un carril de circulación. Ampliación de aceras.
Av. Isabel la Católica	- 1 carril de circulación (5,5 m) - 2 bandas de aparcamiento en batería (9 m) - aceras de 3 m	Reducción del carril de circulación (3m). Cambio del aparcamiento en batería por aparcamiento en línea. Ampliación de aceras.
c/ Alpujarras	- 2 carriles de circulación (8m) - 2 bandas de aparcamiento en línea (4m) - aceras de 3m	Reducción de los carriles de circulación (3m cada uno). Ampliación de aceras.
c/ Santa Teresa c/ Pablo Picasso c/ Federico G <sup>a</sup> Lorca	- Tramo 2 carriles de circulación (7m) - Sta Teresa: tramo 4 carriles; 2 por sentido (14 m) - Aparcamiento en línea y batería (6-9m) - aceras 1-2m	Eliminación tramo 2 carriles -sentido. Reducción de los carriles de circulación: 3m cada uno Cambio del aparcamiento en batería por aparcamiento en línea. Ampliación de aceras.
c/ Buenos Aires	- 1 carril de circulación (5m) - 2 bandas de aparcamiento en línea (4m) - aceras de 1,5-3,5m	Eliminación de una banda de aparcamiento Ampliación de la banda de circulación para dotarle de dos sentidos Ampliación de aceras.
c/ Nicaragua c/ Torrejón	- 2 carriles de circulación (10m) - 2 bandas de aparcamiento en batería (9m) - aceras de 2m	Reducción de los carriles de circulación (3m cada uno). Cambio del aparcamiento en batería por aparcamiento en línea. Ampliación de aceras.
c/ San Emilio c/ San Vicente c/ San Manuel c/ San Ricardo	- 1 carril de circulación (5m) - 2 bandas de aparcamiento en línea (4m) - aceras de 1-2m	Reducción del carril de circulación (3m). Ampliación de aceras.

El ámbito territorial de esta medida se limita al de las calles señaladas y su aplicación implicaría la actuación exclusiva del Ayuntamiento de Pinto.

#### P3.1.4. Medidas de pacificación del tráfico

Como se ha visto, el exceso de velocidad en la circulación motorizada y su impacto sobre la habitabilidad y la movilidad peatonal y motorizada constituyen una de las principales barreras para la movilidad sostenible en Pinto. Este comportamiento se explica en parte por el hecho de que los conductores tienen conductas inducidas por la lectura del entorno viario, determinando su velocidad como respuesta a la percepción de distintos elementos que constituyen el "paisaje" de la vía (funciones y actividades callejeras, características del tráfico, geometría de la vía, pavimentación, etc.).

Es por ello que se propone acometer una reforma del viario de Pinto que modifique dicho paisaje viario, propiciando una respuesta adecuada del conductor. Se trata de introducir elementos de diseño y gestión del viario que amortigüen la velocidad del tráfico motorizado, favoreciendo la movilidad peatonal, ciclista y en transporte público.

Para la reforma profunda del conjunto del ámbito urbano de Pinto y la correspondiente concreción de las medidas a adoptar y su ubicación requieren de la elaboración de un estudio específico cuya elaboración se propone. A modo de ejemplo se enumeran algunas de las medidas posibles:

- Lomos amortiguadores de velocidad
- Orejas en entradas a calles y cruce peatonales
- Miniglorietas
- Zig-zag
- Fondos de saco
- Estrechamientos laterales de calzada
- Pavimentación diferenciada, Etc.



Calle con elementos de tráfico calmado



No obstante, una primera fase de esta medida debería dar respuesta al sistemático exceso de velocidad observado en algunas de las vías principales de Pinto. El diagnóstico de la movilidad identificaba una serie de puntos del viario como aquellos en los que las condiciones del tráfico motorizado, fundamentalmente por su velocidad excesiva, condicionan la movilidad ciclista, tal y como aparecen en la siguiente ilustración:



Algunas de estas vías ya cuentan con bandas reductoras de velocidad, que sin embargo se han revelado insuficientes, y que han suscitado las quejas de ciclistas y usuarios del transporte público por la incomodidad que en ellos ocasionan. Así pues, se propone disponer reductores de velocidad (o incrementar su número donde ya exista), en este caso del "tipo Berlínés". Hasta el momento en que se implanten estos lomos, se podría realizar un sencillo trabajo que liberara de reductores de velocidad en dos puntos y que permita el paso de autobuses y bicicletas, ya que se trata de piezas desmontables.

Este modelo de reductor de velocidad, está siendo utilizado con frecuencia en las ciudades del norte de Europa. Este tipo tiene la ventaja de conseguir los mismos efectos moderadores de velocidad con los automóviles que cualquier otro modelo, a la vez que evita los problemas para los vehículos de emergencia, el transporte público y los ciclistas. Por este motivo, se propone

como norma general la utilización del lomo tipo berlinés en futuras vías, así como contemplar la sustitución de los reductores de velocidad actualmente existentes.



Reductor de velocidad tipo Berlinés

#### P3.1.5. Vigilancia, disuasión y sanción

El análisis del tráfico viario en Pinto ha revelado una importante indisciplina en cuanto al respeto de los límites de velocidad establecidos para el viario de la ciudad. Este hecho impacta muy negativamente sobre la movilidad ciclista y peatonal, quienes ven incrementada la peligrosidad (real y percibida) de esta actividad, disuadiendo del uso de estos modos de transporte.

Independientemente de las medidas de diseño del viario que se adopten para dificultar que se puedan alcanzar altas velocidades en las calles de la ciudad, se hace patente la necesidad de redoblar esfuerzos para mejorar la efectividad de los equipos humanos de vigilancia, control y sanción de la velocidad de circulación en Pinto, así como de un apoyo institucional firme en la tramitación de multas, etc.

Esta medida implica la actuación del Ayuntamiento de Pinto y en concreto de la Policía Municipal en el cumplimiento de la normativa (Ley de Seguridad Vial). En este sentido sería conveniente la redacción de una Ordenanza Municipal de Movilidad que recogiera la transposición de la normativa estatal, y al mismo tiempo indicara la singularidad del municipio de Pinto



P3.1.6. Mejora de la transitabilidad en intersecciones, Para ello se proponen dos líneas de actuación diferentes:

#### P3.1.6.1. Prioridad al transporte público en intersecciones

Las intersecciones constituyen generalmente los elementos críticos a la hora de abordar el análisis del funcionamiento del viario de una ciudad desde criterios de capacidad y congestión. Esta congestión reduce notablemente la velocidad comercial de los autobuses (cuando no cuentan con carriles reservados), restándole competitividad en tiempo de viaje frente al resto de modos, y con ello se ve reducido su uso (en detrimento de una movilidad sostenible).

Hemos visto en el diagnóstico de la movilidad que Pinto no sufre grandes problemas de congestión severa. Sin embargo, existen una serie de puntos en los que ya comienzan a presentarse síntomas, y en los que de no producirse un cambio en la tendencia de crecimiento de la movilidad motorizada en el municipio, se producirán problemas importantes que afectarán a la operación de los transportes públicos. Son:

- Rotonda de la Cañada Real de Toledo con la calle Sur
- Plaza de la Guardia Civil
- Plaza de Martín Sánchez Pinto
- Rotonda del Paseo de las Artes con calle Alcotanes

Es de esperar que la puesta en marcha de las políticas de contención del uso del vehículo privado y fomento de los modos no motorizados y el transporte público que se recogen en este PMUS, reduzcan el volumen general de coches que acceden a la ciudad de Pinto, y por tanto se pueda corregir la tendencia de crecimiento de la movilidad motorizada y con ello se evite un escenario de congestión viaria severa en el municipio. No obstante, se propone el estudio de la posibilidad de introducir elemento de prioridad al transporte público en intersecciones, que permitiera preservar de la congestión a los autobuses. Esta prioridad se materializaría fundamentalmente a través de elementos de diseño (carriles de giro reservado para autobuses, carriles de entrada separados, etc.), y elementos de prioridad semafórica donde fuera oportuno.

El ámbito territorial de esta medida se ciñe, prioritariamente, a las intersecciones señaladas, aunque su consideración debería hacerse extensiva al conjunto de la red de transporte público en superficie de la ciudad. Su aplicación implicaría la actuación exclusiva del Ayuntamiento de Pinto.

- soluciones a los problemas de intersecciones en el interior del casco, ej. Calle de Las Monjas, Republica Argentina y Pedro Faura. Y otras del casco que dan problemas.

- Soluciones a las intersecciones del viario local con las interurbanas:
  - Nudo del polígono de Las Arenas, conexión con Arroyo Culebro y A4.
  - Conexiones de los polígonos industriales en torno a la M506 y la funcionalidad del transporte público
  - Conexiones con las zonas de actividad productiva de San Martín de la Vega y con los municipios de Valdemoro, Getafe y Parla.

#### P1.3.1.6.2. Diseño de rotondas compatible con la movilidad ciclista

Los cruces son los puntos de mayor peligrosidad para el usuario de la bicicleta (así como para los peatones). En ellos es donde se concentra la gran mayoría de los accidentes. Especialmente conflictivas son las rotondas, más aún cuando la tendencia actual por parte de los planificadores es a diseñarlas con una geometría orientada a aumentar la capacidad del cruce y favorecer una alta velocidad de los vehículos, que además inducen a hábitos perniciosos de los automovilistas (por ejemplo, la no señalización de la salida de la rotonda con el intermitente).

En Pinto conviven situaciones muy diferentes, en unos casos las rotondas son compatibles con la movilidad ciclista y peatonal (este es el caso de la calle Pablo Picasso con la calle Santa Teresa), en otros casos las rotondas tienen un diseño peligroso. El diagnóstico de la movilidad en Pinto permitió identificar estas rotondas como las más conflictivas:

- Cañada Real de Toledo con calle Sur
- Plaza de Martín Sánchez Pinto
- Paso de las Artes con calle Antonio López y calle Cataluña
- Paseo de las Artes con calle Pablo Gargallo
- Plaza de la Guardia Civil



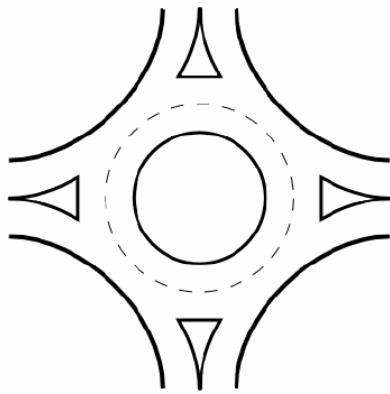
c/ P. Picasso con c/ Sta. Teresa



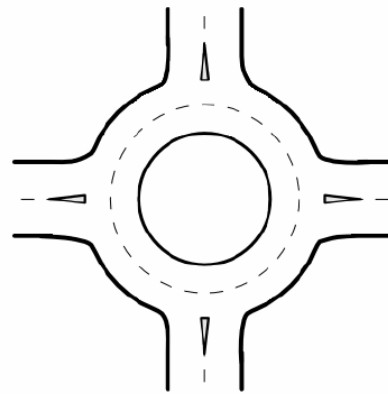
CR de Toledo con c/ Sur

El tratamiento de las intersecciones de las redes peatonal y ciclista es algo que se tratará en todas su extensión en los correspondientes Planes del presente PMUS. Sin embargo, por su específica implicación con la gestión del tráfico y el diseño del viario, en el marco de este Programa se propone:

- Corregir el diseño de las rotondas de Pinto identificadas como peligrosas, de manera que mantengan su función reguladora y simplificadora del tráfico, pero manteniendo criterios de baja velocidad adecuados para el uso ciclista;
- Establecer el criterio de compatibilidad con la movilidad no motorizada como norma general en el diseño y construcción de nuevas rotondas;
- Introducir señalización ciclista, horizontal y vertical, en las rotondas.



**Diseño de rotonda de alta velocidad**



**La misma rotonda modificada para tráfico calmado**

La actuación del Ayuntamiento de Pinto en este caso se ceñiría, en primera instancia, a las cuatro rotondas señaladas. Se recomienda, además, la colaboración con asociaciones ciclistas para consensuar los criterios de compatibilidad en el diseño de glorietas.

**P4. Programa de mejora de la distribución de mercancías**

El entorno urbano impone fuertes condicionantes a la distribución de mercancías (almacenes y tiendas con capacidad reducida, horarios de trabajo poco flexibles y fuertemente condicionados por las necesidades comerciales, infraestructuras de recepción inexistentes o de reducida capacidad), haciendo que ésta se desarrolle con niveles de eficiencia bajos (baja ocupación de los vehículos, grandes costes para operadores y clientes y elevadas externalidades). Todo ello, en una situación de conflicto con el resto de las actividades urbanas, para las que las mercancías suponen una intrusión visual, sonora y de ocupación del viario y del resto del espacio público.

Los principales problemas en relación con la distribución urbana de mercancías tienen que ver, por una parte con la congestión que sufren las tramas viarias urbanas, que generan una saturación por limitación física o geométrica o de las vías frente a la entrada de grandes vehículos pesados; y por otra con el déficit de áreas para el estacionamiento de los vehículos de distribución urbana y las operaciones de carga y descarga en las calles. Este déficit se ve agravado con la constante ocupación de estas áreas reservadas por vehículos ligeros, a pesar de la limitación de horarios que se establece en la señalización.

El diagnóstico de la movilidad en Pinto ha permitido comprobar cómo estos problemas, comunes a la mayoría de las áreas urbanas, se reproducen en el municipio. Se ha puesto de manifiesto el importante tráfico de vehículos pesados que soporta el viario de Pinto, así como la inadecuación de la oferta de estacionamiento reservado para la carga y descarga.

Así pues, se hace preciso desarrollar un plan de medidas encaminadas a la mejora de la eficiencia del sistema de distribución urbana de mercancías y la reducción de sus externalidades. Los objetivos específicos de este plan son:

- Incorporar de la problemática de las mercancías en las políticas urbanas
- Ordenar y regular bajo criterios de eficiencia y sostenibilidad la carga y descarga
- Minimizar las interferencias de la carga y descarga con el resto de tráfico y actividades urbanas
- Minimizar la ocupación ilegal de las zonas de estacionamiento reservado para carga y descarga
- Reducir los impactos asociados a la carga y descarga (emisiones contaminantes, ruido, intrusión visual, ocupación de espacio).

Entre los principales problemas asociados a las mercancías y tráfico de pesados y que debe resolver este Plan se encuentran:

- falta de regulación específica para el tráfico de vehículos pesados y carga y descarga
- fuerte impacto del tráfico de vehículos pesados sobre la movilidad y la calidad de vida en el casco urbano de Pinto
- Dimensionamiento y diseño inadecuado de los espacios reservados para la carga y descarga
- Ocupación ilegal de los espacios reservados para la carga y descarga
- Utilización de grandes vehículos, poco adecuados para el entorno urbano, en ocasiones con bajos índices de carga
- Ineficiencia en la elección de itinerarios y horarios para la carga y descarga
- Falta de coordinación entre la multiplicidad de agentes implicados en la distribución urbana de mercancías
- Vehículos pesados con elevados ratios de emisiones contaminantes y ruido
- Problemas de congestión en el viario e interferencia con el resto de tráficos, incluyendo el peatonal y el ciclista.



## **P4.1. MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO DE PESADOS Y DE LA CARGA - DESCARGA**

### P4.1.1. Introducción de normativa

En la raíz del problema de la distribución urbana de mercancías está la inadecuada incorporación de la problemática asociada a esta actividad en las políticas urbanas, en particular en las relativas a la movilidad.

Actualmente Pinto no cuenta con una sección específica en sus Ordenanzas Municipales para regular el tráfico de vehículos pesados en su viario, así como para la carga y descarga.

Así pues, como primer paso imprescindible de cara a mejorar la eficiencia en la distribución urbana de mercancías, se propone incorporar a las Ordenanzas que regulan la circulación y el aparcamiento capítulos específicos sobre el tráfico de vehículos de mercancías, y las reservas para carga y descarga de mercancías en el casco urbano de Pinto.

Con objeto de flexibilizar la regulación, no se incluirá en ésta la definición exacta de las áreas reguladas, refiriéndose a las zonas delimitadas por la correspondiente señalización horizontal y vertical.

Esta medida requiere la actuación del Ayuntamiento de Pinto.

### P4.1.2. Restricción del tráfico de pesados

Como parte de la regulación específica de la carga y descarga a través antes referida y de cara a limitar el acceso de vehículos pesados a las zonas más sensibles de la ciudad de Pinto, se propone incluir en la nueva Ordenanza de Movilidad la prohibición del tráfico de vehículos pesados con una superficie mayor de 12 m<sup>2</sup> en el casco histórico de Pinto durante el periodo de 9:00 a 20:00 horas durante los días laborables.

La puesta en marcha de esta medida implica la actuación del Ayuntamiento de Pinto, quien debe incorporar este criterio de regulación a las Ordenanzas Municipales.

### P4.1.3. Recomendaciones para el diseño de las zonas de carga y descarga

Actualmente la dotación de plazas reservadas no siempre es adecuada a la demanda existente, tanto por defecto como por exceso. Además las plazas no siempre están delimitadas adecuadamente, lo que propicia un uso ineficiente de la zona de estacionamiento reservado.

Para evitar esto es preciso adecuar lo mejor posible la oferta a las necesidades reales, tanto en su dimensionamiento como en su diseño. En este sentido, Pinto ha de contar con un proceso adecuado de evaluación de las necesidades reales de plazas reservadas para la carga y descarga en el municipio, así como con unas recomendaciones claras en cuanto al diseño de las

mismas. Todo ello se conseguiría a traves de la elaboración de una Guía para el Diseño de Zonas de Carga y Descarga que incluya los siguientes contenidos:

- Criterios para determinar la demanda de aparcamientos reservados para carga y descarga:
  - Se recomienda que en este proceso participen todos los agentes implicados en la distribución urbana de mercancías.
  - Las unidades de análisis serán la manzana o agrupación de manzanas.
  - La demanda quedará determinada por los tipos de comercios y locales de actividades terciarias ubicados en las zonas de análisis.
  - Cada tipo de actividad comercial o terciaria tendrá asignada una demanda máxima de servicios de carga y descarga, una frecuencia semanal de la demanda media y el periodo horario más probable (mañana / tarde). Estas cifras se obtendrán mediante consultas a los agentes implicados o de estudios realizados en otras ciudades.
  - En zonas de aparcamiento regulado (ver Programa de Estacionamiento Regulado), si la demanda de espacios de aparcamiento reservado para carga y descarga es baja (< 3 vehículos en el periodo de máxima demanda), no se reservarán plazas para carga y descarga.
- Periodos horarios de reserva:
  - General: de 8 a 14 h
  - En zonas con usos comerciales e industriales de demanda elevada: 8 a 17 h.
- Longitudes de reserva:
  - Mínima: 12 metros.
    - Para 3 vehículos: 15 metros.
    - Para 4 vehículos: 20 metros.
- Distancia mínima entre zonas de reserva de aparcamiento para carga y descarga: 50 m

Para llevar a cabo esta medida es precisa la cooperación del Ayuntamiento de Pinto con todos los agentes implicados en la distribución urbana de mercancías (a través del Foro del Transporte Urbano de Mercancías de Pinto).

#### P4.1.4. Vigilancia, disuasión y sanción

La ocupación ilegal de las zonas reservadas para carga y descarga, además de impedir el uso eficiente de estas plazas dificulta la evaluación de las necesidades reales de estas plazas reservadas.

Es necesario, por una parte, aumentar la vigilancia frente a la ocupación ilegal de estas plazas, y por otra garantizar que los vehículos comerciales de transporte de mercancías que las emplean lo hacen eficientemente, limitando su uso al periodo de tiempo y duración estipulada para ello (habitualmente 30 minutos).

Para conseguir esto, se propone:

- Reforzar los equipos humanos de vigilancia, control y sanción del aparcamiento ilegal en Pinto
- Incrementar la eficiencia en la tramitación y cobro de las sanciones
- Introducción del uso del Disco Horario obligatorio; todos los vehículos comerciales tienen que indicar mediante este sistema la hora de llegada de manera que pueda controlarse el periodo y duración establecidos para cargar o descargar.
- Contemplar la puesta en marcha de un programa piloto para emplear tecnología que automatice la vigilancia del uso de las plazas reservadas (control por espiras en el pavimento, control por video-cámara como en Barcelona, etc.).

La puesta en marcha de esta medida es competencia del Ayuntamiento de Pinto e implica a la Policía Municipal. En su desarrollo se pueden establecer sinergias con la puesta en marcha de una zona de estacionamiento regulado, de manera la vigilancia la realizara el mismo equipo que vigile el aparcamiento regulado, pudiendo ceñirse su ámbito geográfico a esta misma zona (ver Programa de Estacionamiento Regulado).



## **P4. 2. MEDIDAS DE MEJORA DE LA EFICIENCIA DE LA CARGA Y DESCARGA**

### P4. 2.1. Centro de transporte

A la ineficiencia en la distribución urbana de mercancías contribuye la utilización de vehículos poco adecuados para el viario urbano, dificultando la operación de los mismos, e impactando muy negativamente sobre la movilidad del resto de modos, así como sobre la calidad de vida de los ciudadanos, que se ven sometidos a emisiones, ruido y un fuerte impacto visual.

Para evitar en lo posible la entrada de vehículos pesados en la ciudad, y ordenar y hacer más eficiente la actividad logística ligada a la ciudad, se propone la creación de un Centro de Transporte en Pinto. Los centros de transporte de mercancías son áreas destinadas a concentrar las salidas y llegadas de los vehículos de transporte a una población, así como a fraccionarla para su posterior distribución por el interior de la ciudad a través de vehículos de menor tamaño.

La iniciativa para la promoción y establecimiento de este centro corresponde al Ayuntamiento de Pinto, con participación del sector privado y de los operadores públicos.

La implantación de este centro debe situarse en el contexto de una estrategia más amplia para la racionalización y mejora de la eficiencia del transporte urbano de mercancías, que incluya medidas regulatorias y de gestión de dicho tráfico, por lo que esta medida esta supeditada a la puesta en marcha del resto de medidas propuestas en el presente Plan.

Actualmente existe en Pinto un Estacionamiento de Pesados situado en la M506, que podría utilizarse para esta finalidad.

### P4.2.2. Gestor de la logística urbana

Complementando la anterior medida, es preciso que, además de mejorar la eficiencia en cuanto a la adecuación del tipo de vehículos y sus índices de carga, se facilite la elección de las rutas más eficientes, y con menores interferencias sobre la operación del tráfico en su conjunto y menores impactos sobre la población.

Para ello es preciso profundizar en el conocimiento de esta actividad en todas sus vertientes (Administración Local, empresas, operadores, etc.), y establecer un canal claro de información a los interesados.

Con este fin, se propone la creación de la figura del Gestor de la Logística Urbana, cuya labor se podría integrar en la de un centro municipal de información de la movilidad, con un enfoque más amplio. Dicho Gestor proveerá información actualizada sobre las rutas más adecuadas para los vehículos pesados, así como acerca de los espacios reservados para la carga y descarga.

### P23 – Foro del transporte urbano de mercancías

Muchos de los problemas de la logística urbana se derivan de los distintos puntos de vista entre los agentes implicados. Por ejemplo, el receptor de la mercancía no siempre es el cliente del transportista ni tiene un incentivo para comprender adecuadamente las dificultades a las que se enfrenta el transportista.

En general, cuando aumenta el grado de conocimiento entre el transportista y el receptor (el caso máximo se da cuando ambos pertenecen a la misma empresa como ocurre en el caso de las grandes cadenas comerciales), mejora la eficiencia de las tareas de carga y descarga. Esto es así porque los intereses de ambos se alinean para beneficio de ambos.

De cara a mejorar este conocimiento mutuo entre las diferentes partes que componen la actividad logística urbana, se propone la creación del Foro del Transporte Urbano de Mercancías de Pinto, que debería estar incluido dentro del Observatorio de la Movilidad Sostenible de Pinto, ya en funcionamiento. El Foro del Transporte Urbano de Mercancías de Pinto busca implicar a los diferentes agentes de la logística urbana (representados por la Cámara de Comercio, asociaciones comerciales, transportistas y otros posibles agentes) en el desarrollo de acciones concertadas que beneficien a todos.

La actividad de dicho Foro se canalizará a través de diferentes mesas de trabajo:

- Evaluación y gestión de las plazas reservadas de carga y descarga: inicialmente tendrá por objeto ayudar en la determinación de las necesidades reales de carga y descarga de cada zona de Pinto siguiendo las recomendaciones de la Guía para el diseño de zonas de carga y descarga. Estas zonas serán los barrios actuales o zonas más pequeñas según convenga. Posteriormente se hará un seguimiento del uso de las plazas reservadas y de la demanda real según varíe la actividad comercial en cada zona.
- Evaluación de los problemas existentes en las tareas de carga y descarga: el objeto de este grupo de trabajo es que cada agente conozca las necesidades y dificultades del resto de los agentes implicados y se busquen soluciones al respecto. El objetivo final sería desarrollar un Guía de procedimientos para facilitar la logística urbana de uso común en Pinto.
- Desarrollo de nuevas tecnologías: teniendo en cuenta las propuestas del Programa de Vigilancia, Disuasión y Sanción y del Gestor de la Logística Urbana.
- Desarrollo del Plan de reparto nocturno de mercancías: el objetivo es facilitar la actividad logística durante la noche sin causar inconvenientes a terceros.

La puesta en marcha de esta medida requiere el acuerdo y cooperación del Ayuntamiento de Pinto con todos los agentes implicados en la distribución urbana de mercancías.

## **P4. 3. REDUCCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA CARGA Y DESCARGA**

### P4.3.1. Vehículos de distribución menos contaminantes

Las emisiones de gases y partículas contaminantes, así como el ruido provocado por los vehículos de transporte de mercancías son elevadas. En muchas ocasiones, estos vehículos suelen tener una vida útil muy prolongada, al constituir una fuerte inversión por parte de sus operadores (en un importante número trabajadores autónomos) que requiere un prolongado periodo de amortización. Esto propicia una edad media alta de la flota de vehículos de carga, con estándares tecnológicos que agravan aún más el problema de las elevadas emisiones y el ruido ocasionado por los mismos.

De cara a reducir emisiones nocivas y mejorar el medio ambiente de las zonas peatonales y viarios de convivencia, se ha de propiciar la mejora tecnológica de los vehículos de distribución urbana de mercancías, al tiempo que se preserva a la población de Pinto de sus emisiones contaminantes y del ruido. Para ello se propone restringir la entrada de vehículos de reparto con estándares de emisión bajos. En una primera fase (2010) el requisito mínimo será cumplir con las especificaciones Euro III. Los estándares exigidos, además, se revisarán periódicamente (cada 5 años), y recoger las mejoras tecnológicas del diseño de vehículos a lo largo del tiempo.

Conscientes del impacto sobre el sector que esta medida puede ocasionar, y con objeto de dar tiempo a los transportistas a adaptarse, se propone anunciar esta medida con una importante anticipación sobre la fecha de su efectiva puesta en marcha. En una primera fase, esta medida se limitaría al casco histórico de la ciudad. La puesta en marcha de esta medida implica la actuación del Ayuntamiento de Pinto, quien debe incorporar este criterio de regulación a las Ordenanzas Municipales.

### P4.3.2. Reparto nocturno de mercancías

El reparto durante la noche se beneficiaría de la ausencia de problemas de congestión en el viario y no interfiere con el tráfico de personas, tanto en vehículo como peatones. Esto permitiría emplear vehículos de mayor tamaño y con mayores factores de carga.

Experiencias en otras ciudades (por ejemplo, Barcelona) y proyectos piloto han demostrado que esta actividad se puede llevar a cabo sin ocasionar un perjuicio adicional a terceros, fundamentalmente a residentes durante sus horas de descanso.

Se propone crear una mesa de trabajo, en el marco del Foro del Transporte Urbano de Mercancías en Pinto, para poner en contacto a aquellos receptores que puedan aceptar reparto nocturno con los transportistas que puedan realizarlo, y desarrollar así un Plan para el Reparto Nocturno de Mercancías, desarrollando prácticas y procedimientos que garanticen que no se causan inconvenientes a terceros. Nuevamente, la puesta en marcha de esta medida requiere el acuerdo y cooperación del Ayuntamiento de Pinto con todos los agentes implicados en la distribución urbana de mercancías.

## **P5. Programa de gestión del estacionamiento**

El diagnóstico de la movilidad en el municipio ha demostrado cómo se ha aumentado la oferta de aparcamiento en la ciudad, favoreciendo una mayor presencia del vehículo privado en sus calles y con ello de la presión del aparcamiento.

Sin embargo, una movilidad sostenible requiere abordar el problema desde la perspectiva opuesta, ordenar el aparcamiento de los mismos de la manera más racional posible de acuerdo con estos criterios y reducir la presencia de vehículos privados hasta máximos compatibles con la calidad ambiental y del espacio público. .

Bajo esta perspectiva, queda claro que el problema de aparcamiento en Pinto ha de abordarse desde un enfoque integral de fomento de una movilidad sostenible en el municipio, y para ello el Ayuntamiento deberá realizar un "Plan de Aparcamientos para el Municipio de Pinto". De ahí que las actuaciones y medidas que se incluyen en este Plan se complementen y coordinen con el resto de Planes que constituyen el presente PMUS.

A lo largo de este Programa de Gestión del Estacionamiento se desarrollan medidas orientadas a la consecución de los siguientes objetivos específicos:

- Disminuir el uso del vehículo privado en el municipio de Pinto y con ello la presión que ejerce el aparcamiento sobre la calidad de vida de sus ciudadanos
- Racionalizar el espacio dedicado al aparcamiento en la ciudad
- Ordenar y regular bajo criterios de sostenibilidad el aparcamiento de residentes, trabajadores y visitantes de Pinto
- Minimizar el índice de ilegalidad en el estacionamiento en el municipio
- Contribuir al logro de una accesibilidad universal en la ciudad de Pinto

Los principales problemas relacionados con el estacionamiento en Pinto y para los cuales se prevén medidas de gestión y racionalización son las siguientes:

- Déficits puntuales de aparcamiento para residentes en algunos barrios de Pinto como San Antón, La Rábida, Puerta Pinto, Bueno Aires y Los Pitufos.
- Excesiva presencia de vehículos aparcados en el espacio público de Pinto
- Presión de vehículos estacionados en el casco urbano y en los polígonos industriales de trabajadores y visitantes al procedentes de otros municipios



- excesivo caos y alta tasa de ilegalidad en el aparcamiento de los Polígonos Industriales de Pinto.
- Imposibilidad de acceso de las personas con movilidad reducida a centros dotacionales u otras áreas de la ciudad por ausencia de plazas reservadas o la ocupación ilegal de las mismas por otros usuarios sin discapacidad.
- Existencia de barreras físicas que dificultan y en ocasiones hacen peligroso el acceso hacia o desde el vehículo a las personas con movilidad reducida usuarias del coche que hace uso de las plazas reservadas para ellos.
- Falta de concienciación ciudadana a cerca de los problemas de las personas con discapacidad, en particular acerca de la necesidad de disponer y respetar los espacios reservados para el aparcamiento de vehículos adaptados.
- Excesivo espacio dedicado al aparcamiento en algunas calles del casco antiguo
- Elevada dotación de aparcamiento en los nuevos desarrollos urbanísticos
- Altos índices de ilegalidad en el estacionamiento en superficie que afectan al funcionamiento del transporte público a los flujos peatonales y a la funcionalidad general de la ciudad de Pinto
- Consecuencias negativas para la seguridad de la movilidad ciclista de algunas configuraciones de las bandas de aparcamiento.

## **P5.1. MEDIDAS DE ADECUACIÓN DE LA OFERTA DE APARCAMIENTO**

### P5.1.1. Mejora de la oferta de aparcamiento para residentes

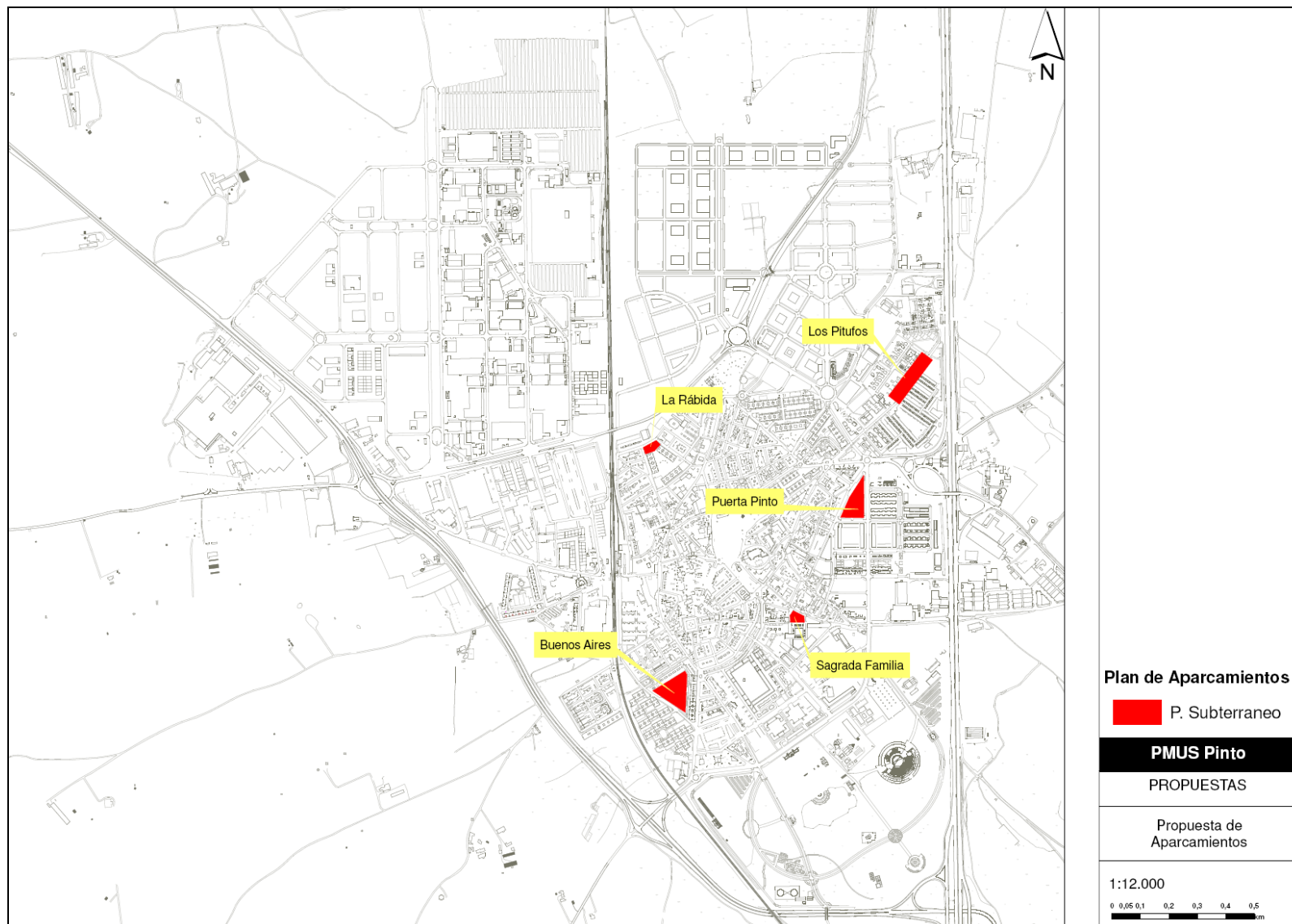
El inventario de la oferta de plazas de aparcamiento en Pinto y el análisis de la demanda de estacionamiento llevado a cabo en el diagnóstico de la movilidad en el municipio durante el mes de noviembre del 2008, han puesto de manifiesto la existencia de déficits puntuales de aparcamiento en zonas eminentemente residenciales de la ciudad.

En concreto estos déficits afectan a los barrios de San Antón, La Rábida, Puerta Pinto Buenos Aires y Los Pitufos. Esta situación, además constituir un problema para el sector de la población dependiente del vehículo privado que reside en dichas zonas, es una fuente de presión para el conjunto de sus habitantes, al estar obligados a prolongar sus recorridos y tiempos de estacionamiento a los conductores en la búsqueda de una plaza de aparcamiento. Además es el motivo principal al que se debe la elevada tasa de ilegalidad en el aparcamiento que presentan dichas áreas, incrementando la ya de por sí elevada proporción de espacio público dedicado a los vehículos privados.

Así pues, se hace necesario establecer un Plan de Aparcamiento para Residentes (PAR) que permita solucionar dichos problemas, al tiempo que mejore la predisposición hacia el resto de medidas contempladas en este Plan de Movilidad.

En este sentido, se propone complementar el Plan de Aparcamientos para Residentes (PAR) actualmente previsto por el Ayuntamiento, de manera que a los tres aparcamientos subterráneos previstos (Sagrada Familia, Puerta Pinto y La Rábida) se les sumen otros dos en los barrios de Buenos Aires y Los Pitufos.

Estos nuevos aparcamientos se pondrán a disposición de los residentes en régimen de alquiler, con posibilidad también acceder a estas plazas en propiedad. Con objeto de captar cierto porcentaje de los residentes que habitualmente mueven su coche con menor frecuencia (habitualmente los fines de semana o incluso menos), se plantea la posibilidad de ofertar a éstos precios significativamente más bajos de venta o alquiler, haciéndoles más atractiva la posibilidad de adquirir la propiedad o abonarse a una plaza, aunque se sitúen un tanto más alejada de su residencia. En el diseño y materialización de esta medida, sería conveniente que el Ayuntamiento de Pinto se apoyase en las asociaciones de vecinos y comunidades de propietarios afectadas.



Finalmente, una fórmula que permite incrementar la oferta de estacionamiento en aquellos casos con escasas posibilidades de incrementar la demanda (ejemplo casco urbano) es poner a disposición de los ciudadanos y visitantes de Pinto una "bolsa de plazas de aparcamiento en alquiler". Esta oferta se difundiría a través de la Página Web municipal, aquí podrán anunciarse aquellos residentes que durante el día tengan desocupada su plaza de aparcamiento y podrán optar a alquilar los trabajadores que tengan que acceder a Pinto diariamente. De esta forma se duplicaría la oferta existente sin necesidad de crear nuevos espacios de estacionamiento.

#### P5.1.2. Reducción progresiva de plazas de aparcamiento en superficie

El efecto atractor para la movilidad motorizada que provoca la sobredotación de plazas de aparcamiento y la ocupación de suelo para el uso exclusivo de los coches cuando éstas son en superficie, constituyen dos importantes problemas asociados al estacionamiento en Pinto. Con objeto de contribuir a paliar estos problemas, y como parte del proceso de adecuación de la oferta de aparcamiento para residentes, se propone la eliminación paulatina de oferta de plazas de aparcamiento en superficie en los barrios eminentemente residenciales afectados por el Plan de Aparcamientos para Residentes anteriormente descrito. Esta reducción de plazas permitirá ganar espacio público en el área, mejorando la calidad del entorno.

Esta propuesta se contempla como una medida de acompañamiento a la medida anterior, cuya aplicación debe vincularse a la misma.

Por otra parte, el éxito de la actuación, que en buena parte, recaerá sobre el nivel de aceptación pública de la misma, estará también condicionada por la aplicación efectiva de las medidas contempladas en este PMUS para el fomento y la mejora de la movilidad no motorizada y en transporte público.

La responsabilidad de la puesta en marcha de esta medida recae sobre el Ayuntamiento de Pinto, recomendándose la implicación de las asociaciones vecinales en la estrategia de reducción progresiva, de cara a su mejor entendimiento y posterior aceptación.

#### P5.1.3. Red de aparcamientos de disuasión

Además del aparcamiento de los residentes, aunque en menor medida, Pinto también debe abordar el problema del aparcamiento de los trabajadores y visitantes que acceden al centro de la ciudad, bien porque su trabajo esté localizado en esta zona, bien para la realización de gestiones, compras, etc. A ellos deben dirigirse medidas de disuasión de uso del vehículo privado en esos desplazamientos.

Entre estas medidas se propone incluir la puesta en servicio de una red de aparcamientos de disuasión que permita la accesibilidad a dichas áreas de la ciudad por parte de visitantes externos por motivo ocio, compras, gestiones, etc., sin necesidad de penetrar con el coche



hasta el lugar exacto de su destino (al cual se podría acceder andando, en transporte público o si existieran en bicicletas de préstamo).

A tal fin se propone reservar algunas plazas de los aparcamientos para residentes enmarcados en el PAR antes referidos, en particular los situados en los barrios de Buenos Aires, La Rábida y Puerta Pinto. Como se observa por la ubicación de los mismos, se localizan en la proximidad de las principales vías de acceso por carretera de Pinto y son concurrentes con líneas y paradas de autobús urbano e interurbano que recorren la ciudad.

Esta medida implica la actuación del Ayuntamiento de Pinto.

## **P5.2. MEJORA DEL APARCAMIENTO EN POLIGONOS INDUSTRIALES**

En el caso del estacionamiento en las áreas industriales de Pinto, el principal problema generalizado a todos los polígonos es la elevada indisciplina y desorden en el aparcamiento, lo que contribuye al caos circulatorio e impacta muy negativamente sobre la movilidad peatonal en los mismos, dificultando también la progresiva incorporación de la bicicleta como modo de acceso de los trabajadores a estas áreas. El diagnóstico de la movilidad ha evidenciado cómo el aparcamiento sobre pasos de peatones, en esquinas y aceras, así como el estacionamiento en la vía pública y la ocupación de carriles de circulación son fenómenos frecuentes en todos los polígonos Industriales de Pinto, siendo más perjudicial si cabe en las zonas más antiguas, como el polígono de Las Arenas, donde apenas existe espacio de aparcamiento en interior de parcela y donde la trama viaria cuenta con secciones más ajustadas.

Este problema es el resultado, sobre todo, de la indisciplina de los propios usuarios, pero también de una deficiente regulación del aparcamiento en estas áreas y de una cierta laxidad en la vigilancia y sanción.



Estacionamiento sobre la acera y doble fila en la parte de abajo

En el marco de este programa se proponen una serie de acciones específicas dirigidas a reconducir la situación antes descrita, con objeto de garantizar unas condiciones de comodidad que hagan atractiva la movilidad no motorizada en los polígonos industriales. Igualmente se prevé que con actuaciones de este tipo la potenciación de los servicios de transporte público en estas áreas, impulsada a través de este PMUS, no vea comprometida su operación por causa del aparcamiento ilegal.



Calle Urogallos

Las acciones propuestas en los polígonos industriales son las siguientes:

- Acondicionar y señalizar, horizontal y verticalmente, el espacio de aparcamiento de los vehículos, diferenciando entre turismo, vehículos medios y pesados. En este proceso de

acondicionamiento, se propone priorizar el estacionamiento en línea frente al aparcamiento en batería

- Disponer elementos de protección en esquinas, pasos de peatones y aceras (orejas, bolardos, etc.), con especial atención a aquellas zonas en las que se prevé mayor concentración de peatones (entorno de paradas de transporte público, restaurantes, etc.)
- Eliminar la oferta de plazas de aparcamiento en el entorno de las paradas y en el recorrido del transporte público (existentes y futuras)
- Refuerzo de los equipos de vigilancia y control del aparcamiento

La medida implica la actuación del Ayuntamiento de Pinto y la Policía Municipal.

Existe un aparcamiento destinado al alojamiento de vehículos de mercancías situado en la carretera M506; según la ordenanza municipal todos los camiones que no se estacionen en el interior de parcela deben aparcar aquí y pagar una tasa.

### **P5.3. MEJORA DEL APARCAMIENTO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

#### P5.3.1. Regulación de aparcamiento reservado a PMR

Las personas con movilidad reducida (PMR) constituyen un sector importante de la población que participa de la vida ciudadana al igual que el resto de los habitantes del municipio, en el que incide, en mayor medida, si cabe, el conflicto creciente entre la movilidad y la calidad de vida que afecta al conjunto de la población de cualquier ciudad o núcleo urbano. Entre otras medidas (también recogidas en este PMUS), se requiere la reserva de espacio de aparcamiento para personas con discapacidad y/o sus acompañantes o cuidadores, muy especialmente en el caso de tratarse de personas dependientes.

En el caso de Pinto se han observado deficiencias en la regulación del aparcamiento reservado para Personas con Movilidad Reducida, siendo especialmente preocupante la sistemática ocupación ilegal de algunas de estas plazas por otros conductores.

Para paliar este problema se propone la realización de un programa de actuación que regule las reservas de plazas para PMR y ofrezca directrices de actuación en el municipio, tanto en zonas residenciales como en centros atractores.

En este sentido, se propone:

- como norma general se guardará una proporción entre la reserva de plazas adaptadas y plazas libres en todo el municipio, para ello se aplicará un porcentaje igual al 2% del total (1 de cada 50 plazas)

- implantar siempre 2 plazas, correspondientes a cada solicitud recibida por un residente o trabajador en un área de influencia de entre 50 y 100 metros de centros dotacionales (educativos, sanitarios, comerciales, de ocio, administrativos, de servicios, oficiales, etc.)
- señalización horizontal y vertical de todas las reservas de aparcamiento adaptadas. Para ello se deberá disponer el área de la plaza delimitando su perímetro en el suelo, pintando su superficie de color azul, símbolo de accesibilidad o ambas. Además contará con señal vertical, una en cada extremo de la plaza, en lugar visible que no represente obstáculo, compuesta por el símbolo de accesibilidad y la inscripción "reservado a personas con movilidad reducida"
- Dejar abierta la posibilidad de plazas reservadas "reversibles", es decir aquellas plazas localizadas en el entorno de equipamientos, que desempeñan una función muy importante durante el día, pero que durante la noche se quedan vacías, pudiendo ser utilizadas por los residentes de la zona. De tal forma que tendrían una limitación horaria que aparecería en la señalización.
- publicar y distribuir un plano sobre la ubicación de todas las plazas adaptadas del municipio
- Reforzar los equipos humanos de vigilancia, control y sanción que permitan disponer de espacio de estacionamiento a las personas con discapacidad en el momento que lo necesiten.

En la aplicación de estas medidas, además del Ayuntamiento de Pinto y la policía municipal, se requiere la participación de asociaciones de personas con movilidad reducida.

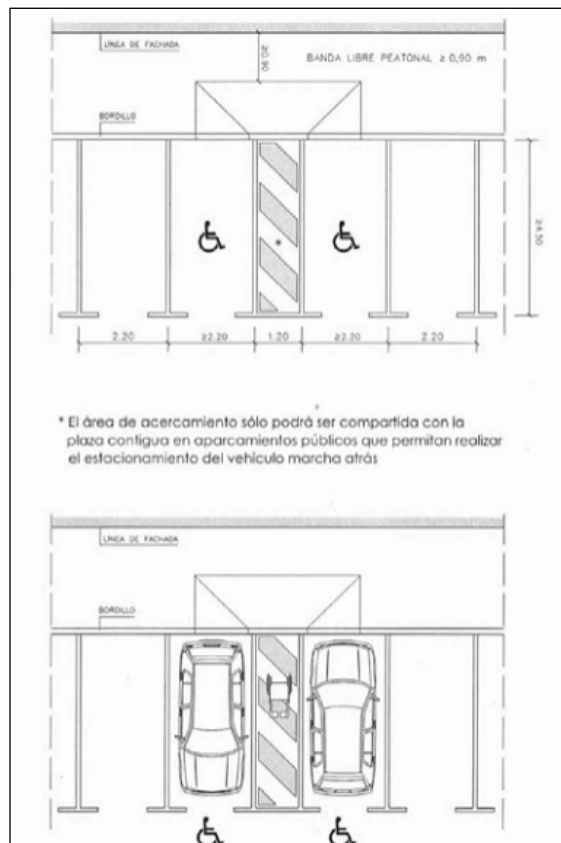
#### P5.3.2. Adecuación del diseño de las plazas reservadas a personas con discapacidad

La mera reserva de plazas de aparcamiento no garantiza la solución a los problemas de las personas con discapacidad que requieren el uso del vehículo privado. En ocasiones, su diseño y ubicación comprometen la funcionalidad de las mismas, al no disponer de las dimensiones adecuadas, situarse en zonas de maniobra o circulación de vehículos o presentar difícil conexión con los itinerarios peatonales. Otras veces es la falta de sensibilidad en los criterios de diseño urbano lo que impone barreras adicionales, por ejemplo en la disposición del mobiliario urbano.

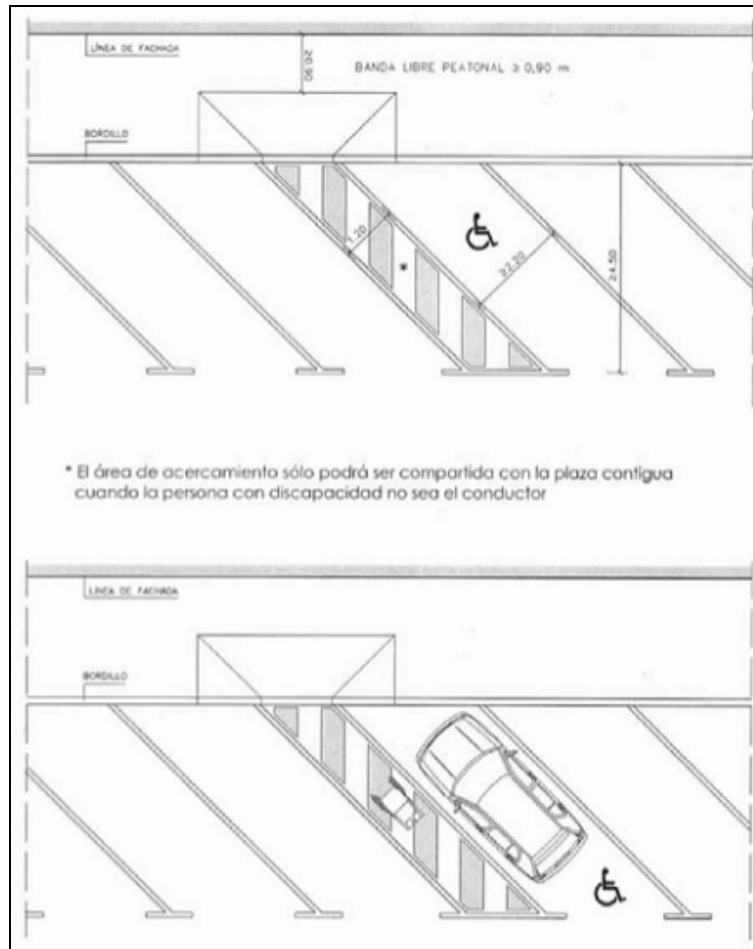
Para solucionar este problema se propone revisar el diseño de todas las plazas reservadas para discapacitados en el municipio de Pinto y establecer como norma general su adaptación al siguiente esquema recogido en el Decreto 13/2007 del Reglamento Técnico en Materia de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas de la Comunidad de Madrid:

"Las plazas adaptadas se compondrán de un área de plaza y un área de acercamiento. El área de acercamiento deberá reunir las siguientes condiciones:

- Ser contigua a uno de los lados mayores del área de la plaza
- Poseer unas dimensiones mínimas de 1,20 metros de ancho y toda la longitud de plaza y como mínimo 4,50 metros de largo.
- Encontrarse libre de obstáculos y fuera de zona de circulación o maniobra de vehículos
- Estar comunicado con un itinerario de peatones"



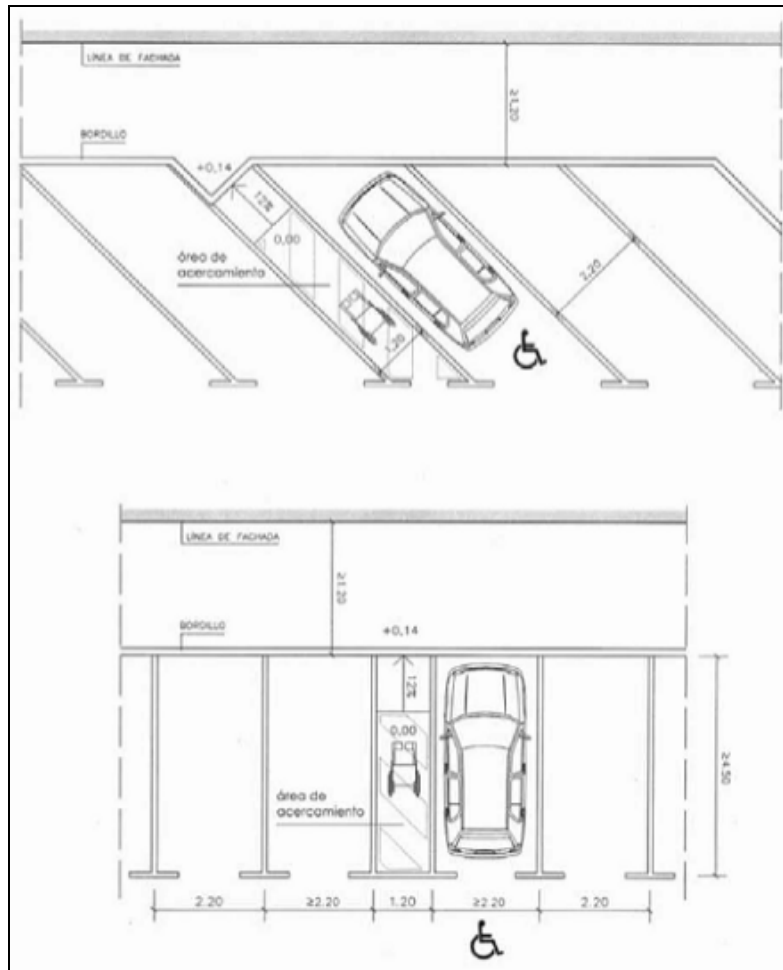
Aparcamiento en batería ortogonal



Aparcamiento en batería oblicua



Aparcamiento en línea



Aparcamiento reservado con rampa en área de acercamiento

La realización de esta medida implica la actuación del Ayuntamiento de Pinto.

### P5.3.3. Campaña de concienciación para el respeto de los espacios reservados

Los problemas de accesibilidad, y con ellos los relacionados con la calidad de vida de las personas con movilidad reducida pueden verse notablemente agravados cuando la sociedad de la que forman parte carece de la sensibilidad adecuada y no percibe como propias sus necesidades especiales (entre otras, en términos de dotaciones y servicios). En el municipio de Pinto, esta falta de sensibilidad tiene su reflejo en la reiterada y a veces sistemática ocupación y bloqueo de las plazas reservadas para PMR.

Entre las medidas necesarias para garantizar el buen uso de las plazas de aparcamiento reservado, además de las correspondientes medidas de vigilancia, control y sanción ya mencionadas, es preciso incluir campañas de sensibilización y fomento de un comportamiento responsable.



Así pues, como acompañamiento a las medidas de este Programa, se propone la realización de actuaciones dirigidas a concienciar a la sociedad. Estas acciones son:

- Realización de jornadas de concienciación a cargo de representantes de asociaciones de personas con discapacidad
- Edición y distribución de material educativo para su difusión en centros de enseñanza y sobre todo centros de trabajo, en general a todos aquellos lugares donde existan usuarios (ayuntamiento, centro de salud, bibliotecas, comercios, etc.)
- Desarrollo de talleres en los que los ciudadanos se vean "obligados" por un tiempo a desenvolverse como una persona con discapacidad, es decir que se ponga el papel de un discapacitado mediante el uso de una silla de ruedas la ciudad de Pinto.
- Campaña de foto denuncia, de los puntos negros a la accesibilidad
- Inclusión de lemas del tipo "Si quieres mi plaza, toma mi minusvalía" junto a la señalización de las plazas reservadas.

Estas medidas de concienciación requieren el compromiso y el trabajo conjunto del Ayuntamiento de Pinto, Asociaciones de discapacidad, comunidad educativa y la ciudadanía en su conjunto.

#### **P5.4. ESTACIONAMIENTO REGULADO EN EL CASCO URBANO**

##### P5.4.1. Zona de estacionamiento regulado

El diagnóstico de la movilidad ha permitido comprobar cómo las políticas de fomento del estacionamiento seguidas a lo largo de los últimos años han contribuido al crecimiento del tráfico motorizado, y con ello al deterioro de la calidad ambiental y de vida en el municipio.

En áreas como el casco urbano de la ciudad este problema toma una especial importancia, dado que al tratarse de una zona con un importante uso comercial y de servicios, la rotación de las plazas de aparcamiento es mucho más elevada, y consecuentemente también el tráfico motorizado en esta zona.

Es preciso, por tanto, disuadir el uso del vehículo privado en los desplazamientos al casco urbano de Pinto. Para ello se propone la creación de una zona de estacionamiento regulado, en la que el tiempo máximo de aparcamiento y la tarifa actuarían como elementos reguladores de la demanda. Con esta medida se contribuye además a la internalización de los costes externos del transporte, de manera que los costes del aparcamiento son asumidos directamente por sus beneficiarios directos, los usuarios. Además, los ingresos derivados de esta medida podrían

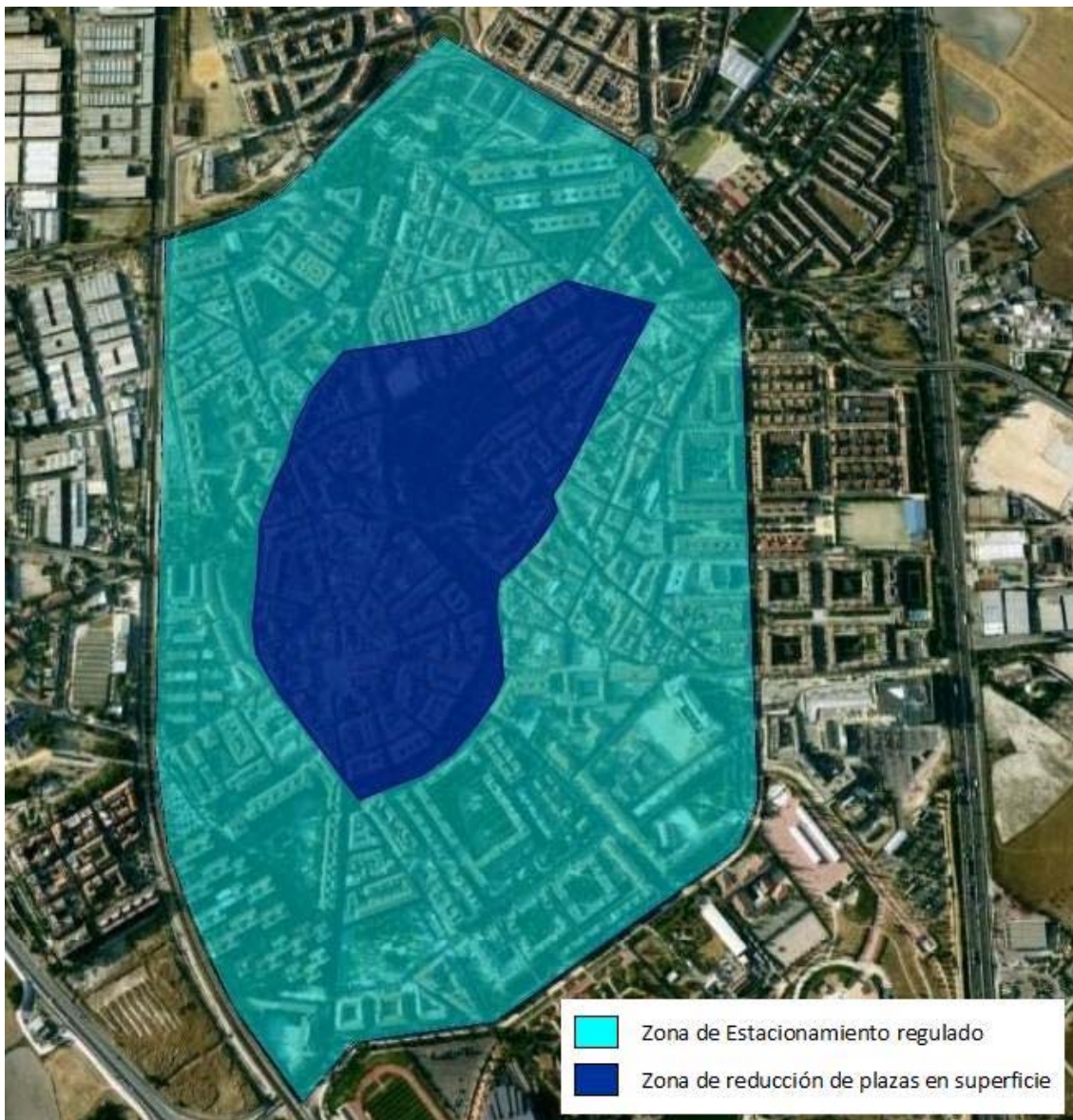
dedicarse (si no en su totalidad, al menos en una parte) a la mejora del sistema de transporte urbano o a otras medidas relacionadas con la movilidad en el municipio.

Para hacer efectiva la regulación propuesta en esta medida se propone la disposición de parquímetros repartidos por toda la zona de estacionamiento regulado. El tiempo máximo de estacionamiento propuesto en una fase inicial será de 2 horas, con una tarifa de 2,5 euros (aunque esta cifra podrá adaptarse a los requerimientos aportados por el equipo municipal). En cualquier caso, se recomienda la realización de un estudio de detalle de la oferta y la demanda de aparcamiento y las actividades que tienen lugar en la zona de regulación, que permitiese modificar el marco temporal y tarifario de esta medida, modulando diferentes tiempos y precios en función de los equipamientos y usos que se ubiquen en cada caso; esta medida es enormemente útil ya que permite penalizar/bonificar determinados tipos de usuarios, que llevan asociados distintos patrones de aparcamiento.

En este sentido debe evitarse que se penalice a los usuarios residentes dentro de la zona de estacionamiento regulado, por lo que se propone establecer una prioridad tarifaria para los residentes de esta zona. Esta prioridad se materializaría a través de la obtención de una tarjeta anual que permitiría a los residentes aparcar en las plazas situadas en la zona de aparcamiento regulado. La tarifa recomendada es de 24 euros anuales. Este sistema ha sido utilizado con éxito en varias ciudades españolas: Madrid, Guadalajara, Murcia, San Sebastián, Vigo, Palma de Mallorca, Gijón o Burgos. Y otras ciudades del entorno del Gran Sur Metropolitano madrileño tienen propuestas similares para su puesta en marcha como Getafe o Fuenlabrada.

En el caso de que el Ayuntamiento considere inadecuado el pago por estacionamiento, se podría pensar en el mismo sistema gestionado exclusivamente por fracciones de tiempo, pero estrictamente vigilado, de tal modo que permita el acceso y rotación de usuarios.

En una primera fase, se proponen los siguientes límites para la zona de estacionamiento regulado:



Zona de estacionamiento regulado

Por otra parte, esta medida se debe coordinar con otras actuaciones de este y otros planes del PMUS, dirigidas a la adecuación de la oferta de aparcamiento para residentes, la priorización de los modos no motorizados de transporte, y el fomento del uso del transporte público y la mejora de su calidad de servicio.

Por último, cualquier regulación del estacionamiento en calzada ha de disponer de un control específico que garantice su cumplimiento. La medida debe acompañarse, por tanto, de la introducción de equipos humanos de vigilancia y control de la zona de estacionamiento regulado, así como de un apoyo institucional firme (tramitación de multas, etc.).

Así pues, la medida implica la actuación del Ayuntamiento de Pinto y la Policía Municipal.

#### P5.4.2. Racionalización de plazas de estacionamiento en superficie

El efecto inductor para la movilidad motorizada provocado por la sobredotación de plazas de aparcamiento y la ocupación de suelo para el uso exclusivo de los coches cuando éstas son en superficie, constituyen dos importantes problemas asociados al estacionamiento en Pinto. Este problema se agrava cuando el suelo ocupado es de calidad histórica y ambiental, como es el caso del casco antiguo de la ciudad de Pinto.

Con objeto de contribuir a paliar estos problemas, y apoyándose en la esperable reducción de la demanda que acompañará a la puesta en marcha de la zona de estacionamiento regulado anteriormente descrita, se propone la eliminación de oferta de plazas de aparcamiento en superficie en un área que en esta primera fase se ha delimitado por las calles Pedro Faura, Avenida de España, Pedro Rubín de Celis, y Perales, comprendiendo el casco histórico de Pinto y el entorno del Parque de Egido. Esta reducción de plazas permitirá ganar espacio público en el zona, mejorando la calidad del entorno.

La medida, además, puede formar parte de una estrategia progresiva de reducción del acceso motorizado al casco urbano de Pinto cuya culminación podría ser la implantación de un área de convivencia peatón-vehículo o incluso la peatonalización total del casco histórico.

Esta actuación se contempla como una medida de acompañamiento a la medida anterior, cuya aplicación debe vincularse a la misma. Más aún, la aplicación de esta solución deberá llevarse a cabo de manera progresiva y coordinada con las medidas de "adecuación de la oferta de aparcamiento".

Por otra parte, el éxito de esta propuesta, que en buena parte recaerá sobre el nivel de aceptación pública de la misma, estará también condicionada por la aplicación efectiva de las medidas contempladas en este Plan de Movilidad Urbana Sostenible para el fomento y la mejora de la movilidad no motorizada y en transporte público. Así como en función de la implantación del Área de Trafico Calmado.

La responsabilidad de la puesta en marcha de esta medida recae sobre el Ayuntamiento de Pinto, recomendándose la implicación de las asociaciones vecinales en la estrategia de reducción paulatina, de cara a su mejor aceptación.

## P5.5. LA GESTIÓN DEL APARCAMIENTO FUTURO

El dimensionamiento del estacionamiento es uno de los elementos más conflictivos en la planificación del transporte, tanto en las zonas de equipamientos comerciales como dotacionales o en espacios residenciales. Está comprobado que la facilidad de aparcar induce a la presencia de un mayor número de vehículos en las calles.

En el caso de Pinto, tanto el Plan de Ordenación Vial del 2002 como el vigente Plan General de Ordenación Urbana son favorables a un incremento del estándar de 1,5 plazas por cada 100 m<sup>2</sup> construidos o vivienda mínimos en relación a la construcción de edificaciones nuevas de acuerdo con los estándares impuestos por la legislación regional 9/2001 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid. Sin embargo, el diagnóstico de la movilidad, en particular el análisis del aparcamiento ha sacado a la luz cómo estas políticas de aparcamiento de ampliación de la oferta han tenido como resultado una mayor presencia de coches en las calles de la ciudad y un deterioro de la calidad de vida en la misma.

Es por ello que, como medida general para la reducción de la presión del aparcamiento en Pinto, se propone una política basada en estándares máximos de aparcamiento. Se recomienda cambiar los estándares actuales a los siguientes estándares máximos:

- Uso vivienda: 1 plaza por cada vivienda o aparcamiento
- Uso industrial: 1 plaza por cada 100 m<sup>2</sup> de superficie edificada
- Uso comercial local o agrupación: 1 plaza por cada 100 m<sup>2</sup> o 1 plaza por cada 50 m<sup>2</sup> si es comercial de alimentación mayor que 400 m<sup>2</sup>
- Uso comercial grandes superficies: 1 plaza por cada 50 m<sup>2</sup> comercial no alimentario o 1 plaza por cada 25 m<sup>2</sup> comercial alimentario
- Uso oficinas: 1 plaza por cada 10 m<sup>2</sup> o 1 plaza por cada 50 m<sup>2</sup> en el caso de oficinas de pública concurrencia
- En actividades que puedan producir congestión urbana (por ejemplo cine, teatro, polideportivos, etc.) se propone 1 plaza por cada 5 personas de aforo

La realización de esta medida es competencia del Ayuntamiento de Pinto y de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid. También deberían ser consultados los promotores inmobiliarios.

## **P5.6. MEDIDAS DE VIGILANCIA, DISUASIÓN Y SANCIÓN**

El análisis del aparcamiento en Pinto ha revelado una tasa de ilegalidad muy elevada, siendo claramente superior en periodo nocturno, cuando la vigilancia policial es menos efectiva y cuando regresan los ciudadanos de sus respectivas ocupaciones laborales. Así, en periodo diurno se sitúa en torno al 9% y en el periodo nocturno en torno al 14%. Esta proporción de aparcamiento ilegal se ha incrementado con respecto a la contabilizada en el Estudio de Trafico del 2002, fecha en la que el estacionamiento ilegal nocturno se situaba en torno al 11%.

La infracción más frecuentemente cometida es el aparcamiento en espacio prohibido, incrementando la ya excesiva proporción de suelo urbano dedicado al vehículo privado en Pinto. Se ha observado también cómo otras infracciones como el estacionamiento en doble fila, sobre las aceras, en pasos de peatones y esquinas, que impactan muy negativamente en la movilidad en transporte público y modos no motorizados, son también bastante frecuentes en el municipio.

Este problema de ilegalidad en el aparcamiento es especialmente acuciante en barrios como Los Pitufos, dónde la tasa de ilegalidad nocturna se sitúa en torno al 70%, debido a la falta de espacio de estacionamiento.

Queda patente, por tanto, la necesidad de redoblar esfuerzos para mejorar la efectividad de los equipos humanos de vigilancia, control y sanción del aparcamiento ilegal en Pinto, así como de un apoyo institucional firme (tramitación de multas, etc.).

Esta medida implica la actuación del Ayuntamiento de Pinto y a la Policía Municipal.

### P5.5.3. Nueva disposición del aparcamiento

La disposición del aparcamiento en el viario puede incidir negativamente en las condiciones de comodidad y seguridad de la circulación en bicicleta, y por lo tanto disuadir de su uso. Esto puede ocurrir de las dos situaciones siguientes:

- cuando la banda del viario reservada para el aparcamiento de coches en batería se configura de forma que éstos aparcen hacia adelante, la maniobra de salida de la plaza hacia la calzada se produce con una visibilidad notablemente limitada, al hacerse marcha atrás, lo que puede ocasionar accidentes con ciclistas que no sean vistos
- la posición natural del ciclista al circular por el viario le aproxima al margen derecho de la calzada. En muchas ocasiones, cuando la vía no cuenta con el ancho adecuado, el ciclista se ve obligado a circular muy próximo a una fila de coches aparcados en la banda reservada para ello, es decir, en el lado derecho de la calzada. Esto puede dar lugar a situaciones peligrosas, por ejemplo en el caso de apertura de puertas repentinas en aquellos vehículos aparcados en línea o en la maniobra de salida de los coches aparcados en batería.

Para evitar este tipo de situaciones conflictivas se proponen las siguientes soluciones:

- nueva disposición del aparcamiento en batería, de manera que se aparque marcha atrás



Aparcamiento en batería marcha atrás en el municipio de Legazpi

- en los casos en los que el viario sólo disponga de una banda de aparcamiento, priorizar el estacionamiento en el lado izquierdo de la calzada.



Cañada Real de Toledo

La puesta en funcionamiento de esta medida implica la actuación del Ayuntamiento de Pinto y de la Policía Municipal



**P6. Programa de seguridad vial**

En los últimos años se constata un cambio en la actitud de las instituciones y de la sociedad en su conjunto en relación a la seguridad del entorno en el que se habita. El Libro Blanco de Transporte de la Unión Europea en el año 2000 decía en el documento sobre "La Política Europea de Transporte de cara al 2010: la hora de la verdad" que era necesario reducir la accidentalidad a un 50% respecto al escenario de partida. En algunos casos se ha conseguido. Los esfuerzos del gobierno español han permitido cumplir ese objetivo, sin embargo, la siniestralidad relacionada con el tráfico sigue existiendo y es necesario diseñar medidas que reduzcan este grave problema de las sociedades modernas.

En el ámbito municipal la situación tiene una gravedad inferior no solo por el volumen de siniestros sino también por la gravedad de los mismos. Hay que tener en cuenta que los accidentes más graves se producen en entornos con velocidades elevadas. En el caso del municipio de Pinto los condicionantes determinados por la limitación de velocidad a 30 km/h en casi todo el término municipal en el viario donde el ayuntamiento tiene competencias es un indicador muy favorable para atajar los problemas de seguridad vial.

Otro aspecto importante es la presencia de un porcentaje elevado de viajes peatonales (30%) lo que evita poner en riesgo a la población para el desplazamiento cotidiano al colegio, a hacer la compra o incluso al trabajo. Las actuaciones municipales en torno a la aplicación de medidas, aún siendo parciales, de moderación del tráfico ha permitido crear un ambiente urbano de seguridad vial.

Sin embargo esto no significa que no existan problemas y que no se produzcan situaciones de riesgo y peligro en relación con la movilidad. No se cuentan con datos debido a que la policía local hasta hace poco no tenía competencias de tráfico y estos asuntos eran gestionados por la Guardia Civil, esto impide poder cartografiar los puntos negros de accidentes en el municipio.

Gracias a la información facilitada en los foros de participación por el tejido empresarial y los trabajadores se sabe que existen algunos puntos sobre los que convendría diseñar algunas medidas. Este es el caso de la siniestralidad relacionada con las áreas de actividad productiva tanto en los viajes desarrollados dentro de la jornada laboral "siniestralidad in labore" como aquellos desplazamiento realizados en el viaje de casa al centro de trabajo "siniestralidad in itinere". En las zonas residenciales las personas mayores y los niños son con frecuencia usuarios del espacio público que registran un mayor número de siniestros.

Este Programa 6 de este PMUS de Pinto presenta una serie de actuaciones para poder diseñar una política de mejora de seguridad vial, ampliado su cobertura a todos los modos de transporte y que a continuación se describe.

El Plan de Seguridad Vial debe actuar en tres aspectos fundamentales y que deben coordinarse con otros programas y planes de este Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

- Las características del espacio público
- La infraestructura y la gestión del tráfico
- La conducta de los usuarios según la tipología (por edad, género, etc)
- Y la seguridad de los vehículos, incluidos los no motorizados



*Entorno escolar con gran peligro en la salida de niños y padres con coches en las aceras y pasos de peatones.*

Las acciones en las que se centra el Programa de Seguridad Vial se describen a continuación:

\* Elaboración de estadísticas anuales sobre accidentalidad en Pinto.

Es necesario crear una base sistematizada que registre los accidentes de tráfico, su tipología, gravedad y ubicación del siniestro. A estas mediciones se les debe acompañar la aforación del tráfico motorizado, de peatones y ciclistas que permitan evaluar el número de accidentes en relación con el número total de usuarios.

\* Adaptación del diseño de la red viaria urbana a tipologías que garanticen una baja disposición al peligro con velocidades máximas situadas en los umbrales de 50, 30 y 20 kilómetros a la hora según la funcionalidad de la vía y la incorporación de tráfico no motorizado. Esta medida no será complicada ponerla en funcionamiento en Pinto ya que son las velocidades que actualmente funcionan en el viario urbano. De todas formas convendría realizar una revisión calle a calle para valorar la adecuación real en coordinación con el Programa de Gestión del Viario y las propuestas de Tráfico Calmado.

\*Mejorar el diseño de las intersecciones y puntos conflictivos en las redes peatonales y ciclistas tal y como se recoge en el Programa 1 sobre Mejora del espacio urbano y ciudadano.

\*Desarrollo de planes específicos de vigilancia y control del tráfico y usuarios de los modos no motorizado, en relación con las propuestas de los Programas 1 y 3 del Plan de Movilidad. Esta medida deberá ser desarrollada conjuntamente con la Policía Municipal de Pinto.

\* Promoción de la educación y formación vial a distintos grupos de usuarios (niños, jóvenes, conductores, usuarios de las bicicletas, personas de la tercera edad, etc.). Una educación vial centrada en el respeto a los ciudadanos y al entorno ambiental.

\*Promoción de los modos de transporte menos peligrosos como el peatones y ciclista, o los motorizados de bajo riesgo y conducidos por profesionales como los medios de transporte publico y colectivo.

\* Realizar campañas informativas y de concienciación y prevención de accidentes. Un grupo de usuarios que registra bastante siniestralidad son los trabajadores. Podría pensarse en difundir estos conceptos en una campaña específica destinada a los trabajadores de los polígonos industriales de Pinto, mediante la intermediación de los empresarios y los sindicatos y en colaboración con el Instituto de Seguridad Vial.

\*Incorporación de vehículos adaptados a las normativas europeas de diseño de protección de peatones y otros usuarios vulnerables a las flotas municipales.

\* Finalmente es necesario centrar el ámbito de aplicación de este Programa en el conjunto del término municipio de Pinto, pero con especial dedicación en los alrededores de los centros escolares, en los itinerarios peatonales y ciclistas, así como en los polígonos industriales.



## **P7. Programa de fomento del transporte público**

Actualmente el transporte público en la movilidad de Pinto representa tan solo el 21% de los viajes. Sin embargo estos servicios cuentan con una gran potencialidad teniendo en cuenta que son mayoritarios los desplazamientos externos al municipio (57,4% de los viajes) y que obligatoriamente se realizan en modos motorizados.

De la movilidad que se realiza en transporte público (23.149 viajes) el 59,35% se realiza en medios ferroviarios y el 40,65 corresponde al autobús; de estos últimos solo el 1,39% de los viajes se realiza en líneas urbanas.

Pinto cuenta con una amplia oferta de transporte público apoyado en dos modos fundamentales: el autobús y las cercanías. La red de autobuses está compuesta por tres líneas locales (Línea Circular Roja, Línea Circular Azul y Línea Circular Verde), 11 líneas interurbanas y una línea nocturna. Por su parte el modo ferroviario cuenta con dos líneas de Cercanías la C3 (Chamartin-Atocha-Pinto) y la C3a (Pinto-San Martín de La Vega). En total 16 líneas de transporte que tienen conexión con Madrid, y otros municipios del Sur Metropolitano (San Martín de la Vega, Getafe, Parla, Seseña, Aranjuez, Valdemoro o Ciempozuelos).

La mayoría de la población cuenta con una parada cercana a su domicilio, a menos de 250 metros, distancia que los usuarios están dispuestos a caminar para coger el autobús; únicamente quedan sin cobertura la mayoría de los trabajadores de los polígonos industriales de Pinto-Estación y el Cascajal, y los empleados en las empresas más alejadas de la parada del polígono de Las Arenas.

Problemas de este tipo han sido recogidos en las diferentes reuniones del "Observatorio de la Movilidad", y se han tomado algunas soluciones; en octubre del 2008 se modificaron algunas líneas, como la L3 (Circular Verde) que ahora penetra en parte en los polígonos de El Cascajal y Pinto-Estación efectuando parada en las calles Carmorantes, Halcones y Av. de Las Palomas. Sin embargo, continúan existiendo dificultades que impiden que el autobús tenga un mayor protagonismo en Pinto.. A continuación se señalan algunos:

Analizando las características de estas líneas de autobuses interurbanos se concluye que:

- Solo recoge el 39,26% de la movilidad en transporte público
- incumplimiento de los tiempos de viaje con Madrid debido a las retenciones en la A4; este problema se solucionará con el proyecto de construcción de una plataforma reservada para autobuses en la autovía.
- Ausencia de penetración de las líneas en los polígonos industriales y/o empresariales
- Intervalos de paso prolongados en algunas horas del día que disuade de su utilización

- No todos los vehículos están completamente adaptados a las normas de accesibilidad. Conducción inaccesible muy rápida, fuertes frenazos, no esperan en la subida y bajada de parada, etc. lo que disuade la utilización de las personas con discapacidad.
- La penetración de algunas líneas interurbanas dentro del casco urbano de Pinto prolonga los tiempos finales de viaje.
- Algunas paradas situadas en la A4 (polígono de Las Arenas o al Parque Industrial de Pinto) se encuentran mal ubicadas y ponen en peligro la seguridad de los usuarios.
- Deficiente concesión con algunos municipios del sur metropolitano con los que Pinto mantiene relaciones importantes (hospital y universidad de Getafe)

En relación a las líneas urbanas se observa un solapamiento de los recorridos entre las líneas, así como prolongación innecesaria de los trayectos y de los tiempos de viaje. Las frecuencias son excesivamente largas especialmente en el caso de la Línea L3 que no baja de los 45 minutos. Estos intervalos de paso hace que el autobús no sea competitivo con el coche en distancias tan cortas, ni tan siquiera con el desplazamiento andando. En general falta cobertura en algunas zonas atractoras importantes del municipio (algunos polígonos industriales y/ o empresariales así como ciertos barrios como Las Cristinas que se encuentran desatendidos)

Trabajar para mejorar la cobertura de las áreas productivas podría abrir la posibilidad de mejorar la intermodalidad con la estación de Cercanías de RENFE o con algunos puntos nodales de la red de autobuses para la conexión de trabajadores de las zonas industriales con Madrid así como para los propios residentes en Pinto.

En cuanto a los problemas de la red de Cercanías se han observado las siguientes deficiencias:

- Incumplimiento de las normas de accesibilidad en la estación de RENFE tanto para peatones como para las personas con discapacidad; esta situación perjudica especialmente a los usuarios que vienen de Madrid y que tienen que cruzar al otro lado de las vías, así como a los que desean tomar el tren en sentido Aranjuez, opuesto al vestíbulo.
- Ausencia de vigilancia y seguridad de las bicicletas estacionadas en el aparcabici frente a la estación, además de la falta de acceso adecuado al aparcamiento existente, rodeado de coches aparcados.
- Contaminación visual y barrera física de la playa de aparcamientos situados delante de la entrada principal de la estación, así como varios paquetes de coches estacionados en las calles del entorno.

La remodelación de la actual Estación Central de Pinto hará desaparecer estos problemas de funcionamiento de la red, pero hasta entonces falta mucho tiempo y será necesario tomar algunas medidas provisionales que atajen el problema.

Hacer atractivo el transporte público es una condición necesaria para poder captar la demanda potencial que permitirá un reparto modal más equilibrado respecto al vehículo privado tal y como se especificaba en el Escenario Ambiental 2012. Para ello se trabajará en las siguientes propuestas.

Los objetivos que persigue este Programa son los siguientes:

- Incrementar la participación del transporte en el reparto modal de la movilidad general de Pinto del 21% al 28%.
- Mejorar la calidad de los servicios
- Lograr una verdadera accesibilidad universal
- Ampliar la cobertura territorial del transporte incluyendo los polígonos industriales
- Conseguir que los servicios de transporte público sean eficientes en su operatividad
- Colaborar a reducir los consumos energéticos y las emisiones de la movilidad general

#### **PLAN DE MEJORA DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO**

Este Programa de Fomento del Transporte Público se desarrolla mediante un Plan de Mejora y diversas medidas de actuación que permitirán el desarrollo y puesta en funcionamiento del mismo. Se ejecutará en coordinación con los aspectos relacionados con la accesibilidad en otros Programas Sectoriales.

Se pretende diseñar una propuesta de red a partir de la ya existente, dando respuesta a las demandas, previendo las futuras necesidades de movilidad y teniendo en cuenta algunas actuaciones que se ejecutarán a corto plazo y que modificarán sustancialmente la actual calidad de los distintos servicios del transporte público; este es el caso de la remodelación de la estación de Cercanías o de la construcción de una nueva en La Tenería II. Igualmente la construcción de una plataforma reservada al transporte público en la Autovía de Andalucía, transformará la accesibilidad con la capital al tiempo que mejorará la seguridad de las paradas ubicadas en este eje.

### P7.1. REFORZAMIENTO DE LOS PUNTOS DE INTERCAMBIO MODAL

La finalidad de estos nodos de comunicación es adjudicar física y simbólicamente al transporte público un espacio preferente que le permita hacer más atractivo este modo de desplazamiento. El Intercambiador debe generar en su entorno un área de vida ciudadana intensa dentro de un espacio de calidad urbana y diseñado a escala humana.

En el debe confluir los servicios urbanos e interurbanos de transporte así como los ejes centrales de circulación y estacionamiento de bicicletas, taxis y otros servicios. Es fundamental que el itinerario peatonal esté bien resuelto dotando de seguridad y comodidad la marcha a pie. Algunos intercambiadores cuentan con estacionamiento disuasorios de automóviles. Deben configurarse como espacios de recepción, como la puerta de entrada a la ciudad.

Necesariamente no debe pensarse en grandes operaciones que tardan mucho en ejecutarse, se pueden poner en marcha actuaciones sencillas que permitirán atraer simbólicamente a los usuarios actuales y potenciales del transporte público.

En Pinto se ha pensado en siete puntos de intercambio de servicios de transporte. Algunos ya funcionan como tal en la actualidad, pero es necesario dotarles de una mayor calidad y eficiencia en el futuro. Desarrollarán funciones de comunicación diferentes, pudiéndose diferenciar dos tipologías:

- Puntos de Intercambio Principal.

Son aquellos que permiten canalizar las conexiones con rapidez con los destinos más demandados. Es el caso de las relaciones externas con Madrid. Por estos puntos también discurren líneas urbanas e interurbanas de conexión con otros municipios del Sur Metropolitano. Hay dos:

- Estación de Cercanías de RENFE (tren-bus-peatón-bici-coche-taxi)

Hoy día ya funciona como tal pero se han encontrado algunos problemas de accesibilidad y de calidad urbana. Existe un proyecto de remodelación de la Estación que se ejecutará a medio plazo y que hará desaparecer parte de los problemas actuales.





Sin embargo a corto plazo, y para incrementar la eficiencia de este punto estratégico de la ciudad de Pinto se pondrán en marcha las siguientes medidas:

- Ubicación de la Línea Urbana L3 a los polígonos de la M506 en la Plaza del Cristo, al otro lado de las vías del tren.
  - Ubicación de la línea circular L2.
  - Vigilancia en el estacionamiento en la zona de la estación, permitiendo en todo momento la fluidez de la operación del transporte público.
  - Modificar e incrementar los aparcabicicletas en la estación
  - Mejorar las condiciones de accesibilidad para PMR: solución técnica que permita el acceso al vagón en silla de ruedas en ambos sentidos, suelos antideslizantes en el vestíbulo, etc.
  - Se asignará un espacio cercano a la entrada para parada de taxis.
- "Puerta Pinto" (bus interurbano y urbano-peatón-bici-taxi)

Se buscará un espacio situado en las cercanías de la Plaza de la Guardia Civil. Actualmente la marquesina ubicada en esta zona se inserta en un espacio concebido como provisional y de paso, donde muchos ciudadanos pasan mucho tiempo esperando a los autobuses. Es un espacio escasamente atractivo, donde el tráfico muy cercano a la parada presiona sobre los usuarios.



Esta propuesta acogerá la salida y entrada rápida de los autobuses interurbanos de conexión con Madrid, que dispondrán de dársenas para facilitar el embarque y desembarque de viajeros con las líneas urbanas e interurbanas. Existirá una buena accesibilidad peatonal y un espacio de espera protegido de las inclemencias meteorológicas. Contará en el entorno con paradas de taxi. Además se ubicará un potente estacionamiento de bicicletas vigilado y protegido. No se prevé en este Punto de Intercambio Principal estacionamiento para automóviles, excepto dos para personas con discapacidad. Este espacio contará un quiosco de información y adquisición de títulos de transporte.

Hay que tener en cuenta que una vez finalizado el proyecto de plataforma reservada de autobús en la Autovía A4, el transporte público se convertirá en un medio de transporte verdaderamente eficaz y competitivo frente a los viajes realizados en vehículo privado. Una oferta mayor y de mejor calidad por parte de las compañías operadoras debe contar con un espacio destinado al intercambio de estos nuevos servicios que convierta al autobús en una alternativa adecuada para los desplazamientos interurbanos y en especial con Madrid capital.

- Puntos de Intercambio Secundario

Se trata de aquellas paradas de autobuses en las que coincide más de una línea y por tanto donde se puede intercambiar entre distintos servicios de autobús. En general confluyen líneas urbanas con interurbanas, pero en el caso de la calle Torrejón se podría intercambiar solo entre líneas urbanas. La configuración de estos espacios apenas tiene inversión; se trata de paradas algo más dotadas, con servicios de información al viajero, marquesinas con suficiente espacio de espera. Se podrán ubicar aparcabicicletas, y los itinerarios peatonales de acceso a parada serán accesibles. Se han previsto cinco puntos:

- Plaza de las Mercedes
- Plaza de David Martín (Parque Norte)
- Plaza de Martín Sánchez Pinto
- Paseo de las Artes
- Calle Torrejón

## P7.2. REMODELACIÓN DE LA RED DE AUTOBUSES

La remodelación de la red deberá estar vinculada a la mejora de la accesibilidad y conexión tanto intramunicipal como con el exterior; para ello se debe planificar la red pensando en un mejor aprovechamiento de los recursos, evitando el sobredimensionamiento y el solapamiento de las líneas. Acortando los tiempos de viaje y pudiendo incrementar las frecuencias.

La reordenación de líneas plantea una nueva red urbana en el ámbito municipal que amplíe su radio de acción, incluyendo las áreas de actividad productiva, con mayores frecuencias y menores tiempos de viaje. Al mismo tiempo la red interurbana evitará penetrar en el casco urbano, eligiendo itinerarios de ensanche que dan una mayor fluidez al tiempo que acortan la distancia recorrida y mejorar la operación de las líneas.

Ambas redes participaran en un sistema de intercambio tanto modal (con el ferrocarril , los peatones, el vehiculo privado o las bicicletas) como dentro de su mismo medio entre líneas diferentes líneas de autobuses. Para ello se han ubicado varios "puntos de intercambio".

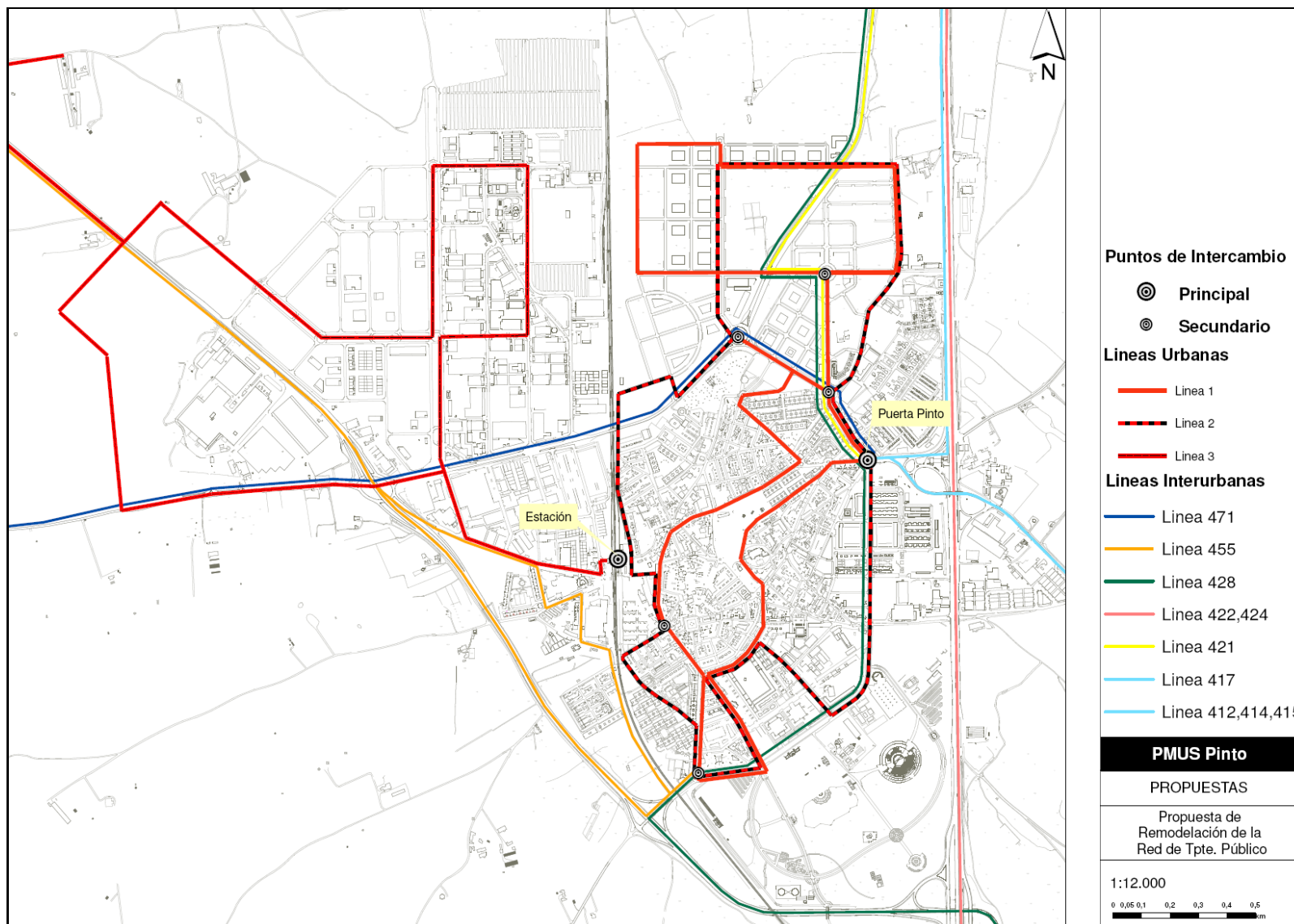
### P7.2.1. Reordenación de las líneas urbanas

En el caso de los servicios prestados dentro de Pinto, se ha detectado, que a pesar de existir la oferta de tres líneas de transporte urbano existe una minoritaria utilización (solo un 1,39% de los usuarios de autobús); entre las razones que dan los ciudadanos se encuentran las bajas frecuencias, los rodeos del trayecto o los prolongados tiempos de viaje.

En octubre del 2008 se han modificado algunos servicios e itinerarios de estas líneas ampliando la cobertura a algunas zonas como a los polígonos de El Cascajal y Pinto-Estación. Sin embargo, estas propuestas no captan el número de viajeros necesario para lograr un cambio modal hacia la movilidad sostenible. La falta de adaptación a los horarios de entrada y salida de los puestos de trabajo, y la lejanía a la que quedan numerosas empresas hace que continúe siendo un medio escasamente atractivo.

Los objetivos que se pretenden conseguir con la aplicación de la remodelación de las líneas de autobuses urbanos son los siguientes:

- conectar las partes más alejados de la ciudad con los destinos básicos (equipamientos, servicios, administración local, etc), así como con la Estación de Cercanías y los intercambiadores secundarios.
- conectar los polígonos con las principales Puntos de Intercambio (Estación de Cercanías y Punto Intercambio Puerta Pinto)
- Prever la prolongación de nuevos servicios de transporte público en los nuevos desarrollos urbanísticos (Tenería II, Punctum Milenium o las futuras áreas actividad económica), mediante la prolongación de las líneas urbanas propuestas o la creación de otras que sean necesarias de nueva creación.
- Mejorar la cadena de accesibilidad de itinerario parada- vehiculo
- Incrementar las frecuencias, acortar los tiempos de viaje.



La propuesta para atraer a los potenciales viajeros por líneas es la siguiente:

#### L1. Línea Circular La Tenería-Casco Urbano

Es prácticamente similar a la Línea Roja actual, no abandona la conexión equipamientos y servicios. Tiene la ventaja de pasar por todos los puntos de intercambio:

- Los dos Principales: Estación Cercanías y Puerta Pinto
- Y los cuatro Secundarios: Plaza David Martín, Plaza Martín Sánchez Pinto, Paso de las Artes-Antonio López-Cataluña, Torrejón y Plaza Las Mercedes

Se incorporan modificaciones referentes a las frecuencias:

- en hora punta entre las 7 y 9 mañana y las 18 a 20 horas se incrementan los intervalos de paso a 15 minutos, dejando para el resto de los tramos horarios los 20 minutos.
- en los fines de semana convendría recortar las frecuencias a 30 minutos durante los sábados laborables, pudiendo dejar los 40 minutos en domingos y festivos.
- Durante los sábados laborables se debería ampliar los tramos horarios desde las 7:30 horas a las 22:50 horas.

#### L2. Línea Circular Parque Europa – Casco Urbano

Modifica algo su itinerario respecto a L2 Azul, aunque se acerca a la Tenería, acorta el recorrido. Tiene su cabecera en el intercambiador secundario del Paseo de Las Artes (conecta con las Líneas L1 y L471 a Parla), para discurrir por Antonio López, Pablo Gargallo y Av. Asturias desembocando en el Intercambiador Secundario de la Plaza Martín Sánchez Pinto (conecta con las L1 Roja, L471, L421 con Madrid y la L428-de Getafe a Valdemoro), discurre por la calle Cataluña hasta el Intercambiador Principal "Puerta Pinto", donde conecta con (conecta con las L1, L471, L421, L428 y las líneas a San Martín de La Vega L412, L414 y L415), discurre por la calle Alpujarras y Pablo Picasso , para girar por Santa Teresa y llegar a Av. España hasta los Intercambiadores Secundario de Plaza Mercedes y Torrejón (conexión L1), da cobertura al barrio Buenos Aires, y se acerca al Intercambiador Principal de La Estación de Cercanías, sale por la calle Ferrocarril hasta la calle Antonio Tapies, para finalizar su recorrido en el Paseo de Las Artes.

La propuesta incorpora una mejora de las frecuencias:

- En hora punta, entre las 7 y 9 mañana y las 18 a 20 horas, se incrementan los intervalos de paso a 15 minutos, dejando para el resto de los tramos horarios los 20 minutos.
- en los fines de semana convendría recortar las frecuencias a 30 minutos durante los sábados laborables, pudiendo dejar los 40 minutos en domingos y festivos.
- Durante los sábados laborables se debería ampliar los tramos horarios de mañana desde las 7:30 horas.

### L3. Línea Circular Estación de Cercanías- Polígonos M506

Modifica sustancialmente el recorrido de la Línea L3 Verde tanto en el itinerario como en los horarios y frecuencias.

La línea tiene como objetivo dar servicio a los trabajadores y visitantes de los polígonos industriales en torno a la M506. Al mismo tiempo que permite el acceso a equipamientos situados en la zona como el Tanatorio o el estacionamiento de pesados.

La propuesta de itinerario parte un Intercambiador Principal, la Estación de Cercanías, pero al otro lado de la vía, en la Plaza de EL Cristo; se ha elegido esta cabecera de línea por considerar que esta zona está más cercana de los polígonos y que por lo tanto permite a los usuarios acceder en menor tiempo hasta su destino. Hay que tener presente que un buen número de trabajadores procede de Madrid. Desde la Plaza El Cristo por la calle San José y Sestao llega a la Carretera 408 que la cruza para penetrar por la Av. De los Alcotanes – Estorninos-Cormorantes (hasta la sede de La Citroën), girando por Halcones-Alcotanes-Palomas-Tanatorio-Mateu Cromo- Ampliación y regreso a la Estación.

Pero además la línea experimenta un cambio radical en relación a las frecuencias; la nueva propuesta incrementa los servicios, de tal forma que en hora punta los intervalos de paso se fijan:

- en 15 minutos (entre las 6 y las 8 horas),
- bajando a 20 minutos, de 8:20 a 10 horas;
- el resto hasta las 14 horas de 45 min
- y entre las 14 (cada 20 minutos) a 15 horas,
- por la tarde entre las 18 y 20 horas cada 15 min
- desde las 20 a las 21:30 cada 20 min
- a partir de esta hora y hasta las 23 horas (se amplía el tramo horario cubierto) cada 45 minutos.

Durante los sábados laborables será necesario comenzar a las 7 horas y poner en hora punta un intervalo de paso cada 30 minutos, mientras que los festivos quizá no sea necesario prestar el servicio.

Estos horarios deberían ser revisados conjuntamente con los agentes sociales y económicos de los polígonos de tal forma que puedan modificarse en coordinación con las entradas/salidas de los centros de trabajo. Esta propuesta además de incrementar significativamente la cobertura del transporte público, acorta significativamente los tiempos de viaje y mejorando las frecuencias.

Otro aspecto final a añadir es que sería recomendable que las líneas urbanas, al menos al principio y hasta que los servicios captaran un volumen de viajeros suficiente deberían prestarse con autobuses de menor tamaño, ya que está comprobado que los autobuses llenos (aunque sean pequeños) atraen más la potencial demanda.

### P7.2.2. Reordenación de itinerarios del transporte interurbano

Como ya se ha señalado uno de los criterios básicos es sacar las líneas interurbanas del casco urbano de Pinto, con el objetivo de acortar sus prolongados tiempos de recorrido y hacerlas más eficientes no solo en el acortamiento del tiempo de viaje, sino también en los consumos energéticos y emisiones contaminantes. Al tiempo que esta racionalización de los servicios permitirá recargar en menor medida las líneas interurbanas que en ocasiones operaban para cubrir la oferta urbana.

La propuesta ordena las líneas existentes y propone una línea Expres Lanzadera con Madrid-Legazpi de conexión con las zonas de actividad productiva y pensando en la futura puesta en funcionamiento de la plataforma reservada para autobuses de la Autovía de Andalucía.

#### Líneas L412, L414 y L415 (Madrid-Pinto-San Martín de La Vega)

Estas Líneas se mantienen en su recorrido y en sus horarios y frecuencias. Mejora la intermodalidad con otras líneas, especialmente urbanas, en el Intercambiador Principal de "Puerta Pinto" (L1, L2, L428 a Getafe y Valdemoro y L421).

Dado que no son líneas municipales y las competencias se encuentran en otro ámbito de la administración, se aconseja:

- Estas líneas efectúan parada en la Autovía A4 con escasas condiciones de seguridad y accesibilidad en el Puente de Las Arenas-Arroyo Culebro. Se recomienda se haga discurrir las líneas por el acceso a ambos polígonos y sea aquí donde realicen el embarque y desembarque de viajeros. Esta medida deberá ir asociada a la mejora del itinerario peatonal.
- Instalar una parada a ambos lados de la carretera de San Martín de La Vega, a la altura del polígono Pinto-Industrial con el objeto de mejorar la accesibilidad a esta zona que se encuentra en desarrollo actualmente con la ejecución de una gran superficie comercial. Se debería haber instalado una pasarela peatonal y ciclista que conectara con el casco urbano, cuyo coste debería haber recaído sobre la operación.

#### Línea L421 (Madrid Legazpi-Pinto)

Es la única línea interurbana que solo comunica Madrid con Pinto. La configuración actual de su recorrido la hace atravesar todo el casco urbano, padeciendo numerosos retrasos y registrando tiempos de viaje de 45 minutos. Esto se debe a que la línea transcurre por zonas de congestión interna, con dificultades de maniobra por calles estrechas, se deben efectuar numerosas paradas, atiende a viajeros que realizan trayectos exclusivamente urbanos, etc. El itinerario se acorta significativamente dándole características de lanzadera; así la línea que se introduce en el municipio a través del acceso del Área Empresarial Andalucía discurre por el Paseo de Las Artes, Avenida Europa y Cataluña hasta el Intercambiador Principal de "Puerta Pinto" donde confluye con las dos líneas urbanas de acceso al centro L1 y L2, y varias líneas interurbanas



L428 a Getafe y Valdemoro y las líneas de conexión con el municipio de San Martín de la Vega (L412, L414 y L415).

Los tiempos y frecuencias se aconseja acórtalos, de tal forma que:

- se mantiene el tramo horario de 6 de la mañana a 24:40 horas
- las frecuencias se incrementan algo, pasando
  - o hora punta de 6 a 9:30 horas de 15 a 10 minutos
  - o de 9:40 a 24:40 horas 15 minutos
- el tiempo de viaje se acorta, pasando de los 45 minutos actuales a los 20 minutos.

#### Líneas L422 y L424 (Madrid-Pinto A4-Valdemoro)

Estas líneas no entran en el casco urbano de Pinto, sin embargo prestan servicio al municipio al ubicar paradas, a ambos lados de la Autovía de Andalucía en el Puente de Las Arenas y a la altura de Puerta Pinto. Además se trata de líneas con buenas frecuencias situadas entre los 10 y 15 minutos, con buen tramo horario (de las 6:15 a las 23:45 horas) y que ofrece tiempos de viaje muy competitivos de unos 20-25 minutos a Madrid.

#### Línea L428 (Getafe-Pinto-Valdemoro)

Es una línea de gran interés para las comunicaciones de la población pinteña. Comunica a Pinto con la universidad Carlos III de Getafe y con el Hospital de referencia; además permite la conexión del municipio con intercambiadores de transporte comarcal como el Metrosur (Getafe Centro) y las Cercanías (Getafe Industrial, Getafe Margaritas y Getafe Centro).

Es una de las líneas a la que se le modifica su trayecto. Se la saca del casco urbano y se la hace discurrir por las calles de circunvalación de los ensanches. La propuesta de itinerario transcurre de la siguiente forma:

Entra por el Área Empresarial Andalucía enlaza con dos intercambiadores secundarios, primero el de David Martín (conecta con las línea L1, L421) y luego con el de Martín Sánchez Pinto (L1, L2, L421 y L471) para confluir en el Intercambiador Principal "Puerta Pinto" (L1, L2, L471 y las líneas de San Martín de La Vega L412, L414, y L415). Discurre por Alpujarras-Pablo Picasso-Sur y se incorpora a la M506 dirección Valdemoro.

El tiempo de viaje actual en la conexión con el Hospital de Getafe, final de línea, es aceptable entre 15-20 minutos así como del tramo horario en que opera (de las 7 a la una de la madrugada); sin embargo los vecinos se vienen quejando de forma reiterada de la escasez de las frecuencias. Por esta razón se propone adaptar los intervalos de paso a los horarios a los tiempos de atención a enfermos y visitas hospitalarias, a los horarios de la Universidad Carlos

III así como de las entradas/salidas de los centros de trabajo y comercio principales centros de atracción de viajes. Modificar las frecuencias cada 40 minutos a:

- laborables:
  - entre las 7 y 14 h de la mañana cada 20 minutos
  - entre las 14:30 a las 17 horas cada 40 minutos
  - entre las 17 y las 20 horas cada 30 minutos
  - a partir de las 20:30 cada 40 minutos
- sábados, cada 30 minutos entre las 7:30 a las 15 horas
- y domingos cada 40 minutos.

#### Línea L455 (Getafe-Pinto)

Se saca del centro urbano de Pinto el recorrido de la línea y se hace transcurrir por el borde sur de la ciudad. Comenzaría la línea en el Intercambiador Secundario de la Pl. de las Mercedes para continuar por la Cañada Real de Toledo y salir a la M506 directamente. Se podría pensar en ubicar una parada a la altura del Barrio de La Cristina para darle accesibilidad en la intersección con la calle Doce de Octubre, siempre que cumplieran las condiciones adecuadas de seguridad.

De esta forma se acortaría el tiempo de viaje al reducir el recorrido, y hacerlo más directo. Sin embargo esta línea tiene unas bajas frecuencias, lo que la convierte en un servicio marginal, tan solo frecuencias de 1 hora entre las 7 y las 21 horas, además el tramo horario solo cubre hasta las 21:45, se podría ampliar hasta las 22:30 horas.

Por otra parte, se sugiere desde este PMUS que se estudie la posibilidad de prolongar la línea hasta el Hospital de Getafe, ya que este nuevo itinerario parece muy rápido.

#### Línea L471 (Pinto – Parla)

También la línea de Parla se ha sacado del centro de la ciudad, dándole una mayor racionalidad. Parte del Intercambiador Principal de Puerta Pinto para tomar la calle Cataluña y salir directamente al Paseo de las Artes y posterior M408.

El tiempo de viaje se acortará reduciéndolo a la mitad, pasa de los 40 minutos a Fuenlabrada a los 20 minutos y de los 30 minutos a Parla a los 15 minutos. el tramo horario es correcto y se mantiene así como las frecuencias.

### Nueva Línea Expres (Madrid- Polígonos Industriales)

Según la encuesta domiciliaria EDM04 más de 20.000 viajes que vienen de fuera de Pinto son motivados por el trabajo; y de estos la gran mayoría tiene por destino los polígonos industriales de Pinto. Por esta razón, es necesario facilitar la movilidad no solo de trabajadores, sino también de visitantes hasta estas áreas de actividad productiva. Ya que racionalizando este tipo de viajes la ciudad y la operatividad de los propios polígonos será mucho más eficiente. Este es un interés expresado tanto por el tejido empresarial como por los propios trabajadores.

Es una línea pensada para dotar de conexión los nuevos desarrollos de la Tenería II y los polígonos industriales. Su eficacia se demostrará en el momento en que se ponga en funcionamiento la Plataforma segregada de autobús en la A4.

Esta nueva línea tendrá un carácter de expres-lanzadera. Con cabecera en Madrid-Legazpi, discurrirá por la A4, efectuando parada en el Puente de Las Arenas.-Arenas-Parque Empresarial Andalucía-Paseo de Las Artes-Cta. Circunvalación (M408)-Avenida de Alcotanes-Palomas-Tanatorio-Polígono Industrial Mateu Cromo y vuelta a Madrid. Efectuará parada:

- Las Arenas-Área Empresarial Andalucía
- Paseo de Las Artes con Antonio López y Cataluña
- Tres paradas en la Av. Alcotanes
- Halcones (Citroën)
- EL Cascajal-Pinto Estación
- Mateu Cromo

Esta línea solo tendrá previsto operar en días laborables, se acordarán horarios con empresarios y sindicatos. En hora punta entre las 7 y las 9:30 horas con frecuencias cada 15 minutos y por la tarde entre las 18 y 20:30 horas también de 15 minutos. el resto del día podrá no operar o tener frecuencias de una hora.

De esta forma se podrá ofertar un tiempo de viaje de 20 minutos.

### P7.3. MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD A PARADAS

En general el municipio de Pinto cuenta con paradas adecuadamente señalizadas y dotadas en su mayoría de marquesinas. Además los itinerarios y cruces de acceso se adaptan a los parámetros normalizados. Sin embargo, existe un problema común que se repite en numerosas ocasiones y es la ocupación del espacio de parada con estacionamiento de vehículos, legal o ilegalmente lo que impide la accesibilidad al autobús y entorpece la operación de transporte. Se han registrado problemas en los siguientes puntos:

- Problemas de seguridad:
  - o Puente Las Arenas- Área Empresarial Andalucía
  - o Mateu Cromo en la M506
  
- Problemas de accesibilidad por estacionamiento irregular de coches
  - o Parada de la M408 Pinto Estación (en hora punta)
  - o Ana de Austria
  - o Cañada Real de la Mesta, en las cercanías del colegio EL Prado (coches sobre la acera y al lado del poste de parada)
  - o Tenería I. postes de parada donde se permite el estacionamiento en línea delante de parada, y doble fila
  - o Cañada Real de Toledo (a la altura del CEIP de Buenos Aires) permitido el estacionamiento en línea, no existe visibilidad ni acceso a parada.
  - o Entorno del Parque Juan Carlos I días de mercado, afectadas las paradas con estacionamiento de vehículos de carga y descarga que estacionan en zona de parada (Pablo Picasso, Valdemoro...)

La propuesta intervendrá en dos líneas:

- vigilancia del estacionamiento en paradas de transporte público
  
- revisión de la posibilidad legal de aparcamiento delante de parada de transporte público
  
- aplicación de la legislación de accesibilidad (Reglamento de técnico de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras de la Comunidad de Madrid)
  
- diseño de mecanismos para evitar el estacionamiento irregular y la doble fila.

#### **P7.4. LOGRAR LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL TRANSPORTE EN AUTOBÚS**

La accesibilidad al transporte público no solo es una exigencia de los colectivos con discapacidad, sino que las administraciones saben que es una obligación para el escenario demográfico futuro donde existirá un alto grado de envejecimiento de la población, además de la extensión de la sensibilización de una gran parte de la población respecto a estos colectivos (ancianos, personas en sillas de ruedas, mujeres embarazadas, personas con problemas de visión, total o parcial, personas con cochecitos de bebé, peatones portando paquetes de gran volumen y otros grupos con problemas de desplazamiento).

Los autobuses, tanto los urbanos como los interurbanos que prestan servicio en Pinto tienen que estar adaptados a las necesidades de las personas con movilidad reducida tanto en la subida, bajada y circulación interna. El transporte deberá funcionar como una cadena en la que todos los eslabones encajen, salida de casa hasta la parada debe ser accesible, acercamiento y rechinamiento del autobús parada-acera, comunicación usuario-conductor, actitud accesible en la conducción, tiempos y reservas de asiento para discapacitados cerca de la puerta, amarres adecuados y homologados, interruptores de parada accesibles, tiempo de espera para desembarque, itinerario parada destino accesible.

Entre los requisitos que deberán cumplir los vehículos se encuentran:

- el ancho libre de paso será de al menos 0,80 m libres de obstáculos, en el caso de que la entrada/salida se produzca por el mismo punto se encontrará entre el 1,20 -1,60 m. las puertas podrán ser corredizas con anchos entre 0,60-0,90 m cada una.
- El nivel del suelo de los autobuses se encontrará como máximo a 30 cm respecto a la calzada. En los casos en que exista plataforma baja el autobús deberá acercarse a la acera para permitir el itinerario continuo acera – autobús.
- El interior del autobús deberá estar adaptado (espacio libre de paso, mecanismos de accionamiento y aviso de parada, amarres, puertas, piso continuo, etc.). Los vehículos deberán reunir los mecanismos técnicos que permitan eliminar las variaciones bruscas de aceleración y frenado, además los conductores deberán ser entrenados para ello.
- Deben reservarse asientos para las personas discapacitadas (al menos 3 plazas/vehículos, cercanas a la puerta de entrada y adecuadamente señalizados y deberán contar con avisadores de parada accesibles. Se les permitirá a las personas con discapacidad descender por la puerta delantera para evitar que atraviesen todo el vehículo.

- Los autobuses contarán con sistemas correctos de megafonía que informen con antelación de cada parada, también debe ser acompañado por sistemas escritos en paneles informativos y en braille.
- Se sugiere que la compañía operadora suministre cursos de una semana para formar a sus trabajadores en el conocimiento de las principales discapacidades así como en las formulas de trato y conducta hacia las personas con discapacidad.



El pasajero necesita sentir que en todo momento está cuidado por el responsable del autobús a lo largo de su trayecto. El viaje es algo más que un tiempo y una distancia a recorrer dentro de un vehículo, de hecho en buena parte de los casos tiene una importancia relativa.

La mejora del transporte debe incorporar el conjunto de aspectos y fases del viaje (etapa a pie, tiempos de espera en parada, etapa en vehículo).

## **P7.5. CAMPAÑAS DE DIVULGACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO**

La remodelación de la red de transporte público supone modificaciones sustanciales respecto a la situación actual, por esta razón debe darse a conocer. Las novedades en las líneas y servicios deberán ser acompañadas con una campaña publicitaria organizada por el ayuntamiento en colaboración con las empresas concesionarias de los servicios y el Consorcio Regional de Transportes de la Comunidad de Madrid. Una campaña dirigida no solo a los actuales usuarios del transporte público sino también a los potenciales viajeros que deberán ver un medio lo suficientemente atractivo en tiempo y calidad del servicio para abandonar el automóvil.

Entre los formatos principales se encuentran la difusión en la página Web municipal, los medios de comunicación local (radios, prensa escrita, etc). También se realizara una edición de folletos que se distribuyan en los principales puntos de referencia de los pinteños (equipamientos, oficinas de la administración local, etc), así como en los polígonos industriales. Se podría pensar el buzoneo en las viviendas de una hoja divulgativa.

Pero el nuevo sistema debe contar con órganos de adaptación y mejora continua de los itinerarios y servicios de la red. Esta función será asumida en el marco del Observatorio de la Movilidad en la comisión específica de transporte público. El Observatorio cuenta además con un instrumento de recogida de sugerencias o demandas que ayuden en el día a día a mejorar la propuesta presentada en este PMUS.

**P8. Programa de mejora de la movilidad en centros atractores**

Los espacios donde se desarrollan las actividades laborales (polígonos industriales, órganos de la administración, etc) y escolares (colegios e institutos), son los mayores centros de atracción de viajes tal y como se refleja en los resultados del diagnóstico, donde la movilidad al trabajo y al estudio agrupan al 68,5% de los desplazamientos que se realizan en el municipio (76.474 viajes). Otros puntos con gran afluencia de viajes, al menos en la movilidad interna son los centros de salud, los comercios, los centros culturales o los espacios deportivos.

La ventaja que ofrecen estos centros atractores desde el punto de vista de la planificación de la movilidad es dar poder modular los viajes trabajando directamente desde el comportamiento de un colectivo concreto, que por lo general tienen características comunes: mismas horas de entrada y salida, mismos destinos, etc.

Por esta razón, a continuación se van a ofrecer propuestas de racionalización de los desplazamientos en los principales espacios de actividad de la ciudad de Pinto.

**P8.1. PLANES DE MOVILIDAD EN POLÍGONOS INDUSTRIALES Y EMPRESAS**

Se estima que en los polígonos industriales y/o empresariales de Pinto están empleadas unas 10.000 personas de las que únicamente un 15% son trabajadores pinteños. Estos empleos representan un 29% de los viajes, de los que son internos, solo el 5,4%, la gran mayoría proceden de Madrid-capital y de otros municipios de la región madrileña.

la mayor parte de los trabajadores acude a su puesto de trabajo en vehículo privado. Los porcentajes oscilan entre el 80-90%; el coche compartido lo utiliza entre un 10-15% y el transporte público entre un 5% y un 10%. Con carácter testimonial se han detectado algunas personas que se desplazan andando al trabajo, se trata de los residentes en los barrios de Pinto cercanos a los polígonos de La Estación y Pinto-Estación, así como de algún viaje en bicicleta.

En cuanto a los principales problemas que son necesarios solucionar desde este PMUS destacan los siguientes:

\* Deficitario transporte público con escasas frecuencias, largos tiempos de espera, inseguros o inexistentes itinerarios de acceso a parada. Las líneas no cubren los polígonos, quedándose en el borde, alejadas de las entradas de los centros de trabajo, o cuando las recorren las frecuencias son escasas.

\* Realización de la carga y descarga en la vía pública interrumpiendo con frecuencia el tráfico.





- \* Estacionamiento irregular en el polígono de La Estación, en algunas calles del Las Arenas, y en la Av. Alcotanes entre El Cascajal y Pinto – Estación: se repiten en casi todos los casos el aparcamiento sobre las aceras, pasos peatonales, esquinas y zonas verdes.
- \* Ocupación de la calle por el estacionamiento ilegal de camiones y remolques con o sin carga.
- \* La presencia de medios no motorizados es testimonial, debido a la configuración de los polígonos fuera de la escala humana, con prolongadas distancias, anchos carriles, etc, que disuade caminar; por otro lado, la inexistencia de carriles bici tampoco atrae a los ciclistas.
- \* Los límites de velocidad son aceptables: 30 km/h del Polígono Industrial La Estación, 30 Km/h en Pinto Estación y El Cascajal, y 40 km/h en Las Arenas y Parque Empresarial Andalucía, sin embargo la falta de vigilancia hace que se superen estos umbrales generando inseguridad vial, pese a la instalación de bolardos y lomos.
- \*Las retenciones coinciden con los periodos de entrada entre las 7 y 9 horas de la mañana, la hora de comer entre las 14 -15 horas, y la salida entre las 19 y las 21 horas.
- \*La maniobrabilidad de los camiones es un problema en tramas estrechas, deteriorando el espacio público: farolas caídas o torcidas, aceras, vallas o edificios rotos, etc.
- \* Presencia de actividades espontáneas: “botellones” de fin de semana (en El Cascajal, Pinto Estación y Industrial Pinto), y prostitución en el Parque Empresarial Andalucía y en El Cascajal.

Los objetivos principales que se pretenden conseguir con la puesta en funcionamiento de los Planes de Movilidad en zonas de actividad productiva son los siguientes:

- Mejorar las condiciones actuales de movilidad y accesibilidad de trabajadores y visitantes.
- Alcanzar un reparto modal más beneficioso para aquellos modos de transporte energéticamente más eficientes como el desplazamiento a pie, en bicicleta y el transporte público.
- Mejorar la calidad ambiental de cada uno de los polígonos
- Reducir el consumo energético en el desplazamiento al trabajo
- Disminuir las emisiones contaminantes procedentes de los desplazamientos desde y hacia los polígonos industriales y en especial de los gases de invernadero.
- Reducir el impacto de la presencia de vehículos estacionados y en circulación en el entorno de los polígonos industriales

La propuesta se realizará en coordinación con los diferentes Programas del PMUS (Transporte Público, Tráfico y Circulación, Seguridad Vial, etc. ) y planes que tendrán como es lógico, su ámbito de actuación en los polígonos industriales y que desde este Programa se materializa del siguiente modo.



En primer lugar y partiendo de la Estrategia de Eficiencia y Ahorro Energético (E4) del Ministerio de Industria se promueve la realización de Planes de Movilidad en Polígonos Industriales y en empresas de más de 200 trabajadores para la realización de la movilidad por motivo trabajo y lograr la reducción en el consumo energético y en las emisiones de gases de efecto invernadero. Este modo el I.D.A.E. ha abierto una línea específica de financiación para poner en practica dichos Planes de Movilidad a la que pueden optar los diferentes ayuntamientos, entidades de conservación y empresas que lo soliciten.

El municipio de Pinto cuenta con varios polígonos industriales donde se ubican empresas con plantillas superiores a los 200 empleados. Por esta razón, el Ayuntamiento impulsará la realización de los Planes de Movilidad al trabajo en coordinación con los entes de conservación de los polígonos industriales y/o empresariales así como con los representantes de los trabajadores.

- Crear una Mesa de movilidad en Polígonos Industriales

Donde estén representados trabajadores (sindicatos), empresarios y entes de conservación. Dotarla de un apoyo técnico en materia de transporte que le permita desempeñar las siguientes funciones:

- Coordinar las diferentes actuaciones viarias de acceso a los polígonos industriales
- Crear una normativa unificada que permita actuar con los mismos criterios en todos los polígonos con relación a la carga y descarga de mercancías, al estacionamiento, al dimensionamiento de las aceras, accesibilidad en los itinerarios, instalación de reductores de velocidad, dotaciones de transporte público, etc.

Este órgano podría estar integrado en el marco de participación ya existente del Observatorio de la Movilidad Sostenible de Pinto.

- Elección del gestor de movilidad del Polígono

En cada polígono industrial debería contar con un gestor de movilidad que podría ser el propio responsable de la administración del ente de conservación. Cuyas funciones se centraran en la coordinación de las diferentes empresas en los temas relacionados con la movilidad, el estacionamiento, la seguridad vial, el diseño accesible del espacio publico y el mantenimiento del mismo, y impulsando el desarrollo de un Plan de Movilidad en cada uno de los polígonos; para ello podrán recibir asesoramiento municipal. Este tipo de actuaciones deberá contar con el apoyo de todos los agentes sociales.



- Impulso para la realización de Planes de Movilidad en Empresas

Aquellas empresas que cuenten con recursos económicos o con iniciativas por parte de los agentes sociales podrán elaborar sus propios Planes de Movilidad Sostenible al Centro de Trabajo. Se deberá producir una colaboración amigable entre empresarios y trabajadores para que se puedan cumplir las iniciativas que se propongan. Se propone realizar un Plan de Movilidad en una de las empresas mas numerosas en cuento a concentración de empleo; se trata de la empresa Citroën.

- Creación de una oficina de movilidad del polígono

En un espacio central de referencia para trabajadores y empresarios podría localizarse una Oficina Movilidad, aquí se ubicaría la sede del Gestor de Movilidad (se podrían utilizar las actuales sedes de los entes de conservación). Aquí se les debería solucionar a los trabajadores su alternativa de movilidad (emparejamientos en coche compartido, posibilidad de rutas, información sobre transporte público, etc.) pero también será un lugar donde hacer llegar las sugerencias.

- Actuaciones favorables a la movilidad ciclista

Actualmente la mayoría de los polígonos no cuentan con infraestructura ciclista por esta razón es difícil que los trabajadores acudan en bicicleta. Se debería en el futuro trabajar en las siguientes medidas:

- En relación con el acceso en bicicleta, la propuesta que desde este PMUS se hace está volcada en extender los carriles bici hasta los polígonos industriales. Hay que tener en cuenta que Pinto disfruta de una orografía muy favorable al pedaleo y que tradicionalmente los trabajadores utilizaban este medio de transporte para acceder a sus empresas (Ej. Mateu Cromo)
- Este futuro Plan de Vías Ciclistas permitirá conectar con los espacios productivos permeabilizando las principales barreras infraestructurales como la A4, la M506 o la M408 , creando itinerarios cómodos, seguros y atractivos.
- A pesar del desinterés por parte de los empresarios en la instalación de aparcabicicletas, se propone al menos ubicarlos en los lugares más céntricos y vigilados de los polígonos (en la puerta de la oficina de movilidad o en un lugar vallado), sin descartar que pueda existir una demanda de empresas individuales.
- Potenciar el aparcamiento de bicicletas en el interior de parcela.
- Campañas de difusión para ir a trabajar en bicicleta, en donde se reconozca las ventajas de este modo de transporte: salud, economía, no contamina, etc.
- Actuaciones favorables a la movilidad peatonal

Como ya se ha señalado el acceso andando al trabajo en los polígonos es reducido, produciéndose únicamente en aquellos que se encuentran cercanos al casco urbano, situación lógica ya que algunas zonas industriales se sitúan bastante alejadas de las áreas residenciales. Sin embargo, se podría incrementar el acceso a pie si los itinerarios peatonales fueran accesibles y de calidad. A veces los trabajadores cruzan por descampados, en otras ocasiones sortean coches estacionados sobre las aceras, etc.

Por esta razón se deberían remodelar los principales itinerarios utilizados por los peatones en el desplazamiento al trabajo garantizando la suficiente calidad, seguridad y accesibilidad del viario (rebajes, firmes en buen estado, vigilancia del estacionamiento sobre la acera, iluminación, presencia de arbolado con sombra, etc).

Conectar peatonalmente los polígonos bien con el tejido urbano y residencial de Pinto (Avenida de Las Artes) o bien con los principales intercambiadores de transporte (Estación Central de Pinto) o paradas de autobuses (itinerario en Las Arenas).

- Mejora del transporte publico

El transporte público es un medio fundamental de desplazamiento al trabajo y su presencia debe ser un requisito imprescindible en cualquier polígono industrial. Las medidas deben centrarse en:

- Servicios lanzadera de carácter regular y que operen en el ámbito local.  
El Plan propone dos lanzaderas, una desde la estación de Cercanías (hasta el Tanatorio) y otra desde la parada de autobús situada en la Plaza de la Guardia Civil (hasta Las Arenas y Parque Empresarial Andalucía) estas líneas realizaran servicios directos sin paradas intermedias. Tendrán como finalidad conectar los polígonos especialmente en hora punta, coincidiendo con las entradas y salidas de los centros de trabajo
- Servicios lanzadera desde Madrid capital, que conecte directamente los polígonos (Las Arenas- Arroyo Culebro) y los situados entre la M506 y las vías del tren y que sin entrar en el casco de Pinto desde la A4-C/ Sierra Nevada (o Eje Pinto Resina) Av. Las Artes-M408-M506)- con paradas en:
  - o Puente Las Arenas
  - o Parque Empresarial Andalucía
  - o C/ Alcotanes con Águilas
  - o C/ alcotanes con Estorninos
  - o C/ Búhos con Palomas
  - o P.I. Mateu Cromo -Ampliación
- Garantizar que las líneas lanzaderas y en general los servicios de transporte público puedan realizar su itinerario con fluidez mediante la instalación de sistemas que den prioridad allí donde exista espacio.
- Incrementar las frecuencias de los autobuses es la única forma de reducir el tiempo de espera y hacer más atractivo este servicio.
- Mejorar la señalización e información de las paradas de autobuses, actualizando y haciendo visibles las modificaciones en las líneas
- Proteger adecuadamente las paradas de autobuses con marquesinas haciendo más confortable los tiempos de espera
- El material móvil que se utilice para el acceso a los polígonos deberá ser accesible para garantizar que las personas con movilidad reducida puedan también acceder a su puesto de trabajo.
- Las líneas de transporte público deberían dar cobertura a todos los polígonos

- Implantar rutas de transporte de trabajadores en polígono

La experiencia ha demostrado que solo empresas aisladas han logrado poner en funcionamiento rutas de empresa que permitan a los trabajadores realizar directamente en un solo viaje el desplazamiento de casa al centro de trabajo. Sin embargo, el gestor de movilidad debería trabajar en la configuración de rutas de transporte que posibilitaran agrupar a aquellos trabajadores procedentes de núcleos o poblaciones concretas y que tengan su trabajo en un polígono determinado de Pinto. Esta medida abriría la posibilidad de lograr completar los autobuses y ofrecer un modo de transporte cómodo para los trabajadores.

- Coche compartido de polígono

Actualmente en todos los polígonos de Pinto se comparte coche de forma espontánea, pero ahora se trata de formalizarlo mediante un sistema que garantice algunas ventajas a los implicados. Consiste en realizar el desplazamiento diario al trabajo y de regreso al domicilio conjuntamente con otros compañeros de la empresa, o en este caso del polígono industrial. Esta medida deberá ser impulsada y coordinada por el gestor del polígono que divulgara este sistema entre las diferentes empresas de cada polígono.

- Actuaciones de moderación del tráfico en el interior de los polígonos

Muchos administradores de los entes de conservación de los polígonos están preocupados por algunos problema de funcionamiento interno de los desplazamientos motorizados entre los que se encuentra el exceso de velocidad de vehículos pesados, las carreras de coches durante los fines de semana y la noche o los problemas de estacionamiento de turismos y camiones con carga en la vía pública. Para solucionar algunos de estos problemas se propone:

- Reducir los límites de velocidad en una horquilla entre 15 y 30 km/h, dependiendo de las necesidades puntuales
- Aplicar reductores de velocidad en las calles más conflictivas
- Incluir diseños adecuados que reduzcan la velocidad y el estacionamiento inadecuado allí donde los camiones no pasen (hacer calles sin camiones)
- Vigilar la carga y descarga en la vía pública con la colaboración de la policía local.

- Gestionar el estacionamiento

Los Polígonos de Pinto tienen una presión muy importante de vehículos en su espacio público, ante la ausencia de buen sistema de transporte público y convertirse los automóviles en el modo prioritario de acceso. Gestionar el aparcamiento es una de las medidas más eficaces para moderar la movilidad de los trabajadores hacia prácticas más sostenibles. En el polígono se deberá dar prioridad a algunas circunstancias:

- ubicar plazas para personas con movilidad reducida en todos los polígonos estudiando con las empresas la localización en las empresas con mayores plantillas, en los servicios ubicados en el polígono (centro de empresas, restaurantes, etc.)
- Destinar plazas específicas para los trabajadores que compartan coche dándoles privilegios en estacionamientos protegidos de las inclemencias meteorológicas.
- incrementar la vigilancia; en este caso el gestor de movilidad deberá ser quien avise a la policía local para sancionar a aquellos vehículos (camiones y automóviles que se encuentran irregularmente estacionados).



## P8.2. PLANES DE MOVILIDAD EN CENTROS EDUCATIVOS

Los desplazamientos por motivo de estudio concentran el 19,2% de la movilidad (21.455 viajes). Esta movilidad es principalmente de carácter interno agrupando a 15.167 viajes (un 70, 69%). Aunque la mayoría va andando a su centro de estudio (55,21%), existe un 23,65% con 5.016 viajes que lo hace en coche, un 9,19% de viajes son en autobús (1.949 desplazamientos) y un 3,79% que viaja en las Cercanías.

La población en edad escolar es de 8.662 personas (20% de los pinteños), que se distribuyen por una veintena de centros educativos. Dentro de este colectivo no todos tienen el mismo grado de autonomía en sus desplazamientos cotidianos. En general los niños van acompañados a la escuela al menos hasta los 9 años. Esto supone que al menos 5.341 niños realizan estos desplazamientos con algún familiar o tutor. A partir de los diez años, dependiendo de la actitud de la familia podrían realizar desplazamientos autónomos en cercanía, en el ámbito del barrio; aquí se enmarcaría el viaje al colegio. A partir de los 13 años los chavales pueden desplazarse solos a todos los destinos de la ciudad, pudiendo hacer uso de los medios de transporte público, y si las políticas municipales fueran favorables se podrían desplazar en bicicletas.



Sorprende el elevado porcentaje de viajes en automóvil, aquí se incluyen tanto a los niños que sus padres les acercan hasta el centro de estudio en automóvil como aquellos viajes externos de estudiantes de enseñanzas medias o universitarios. Este es un indicador negativo en un escenario sostenible. El acceso en vehículo privado hasta los centros escolares, como se puede observar, supone una cifra muy inferior que el acceso caminando (21.455 alumnos), sin embargo el automóvil genera importantes problemas para el funcionamiento de la ciudad y para la calidad ambiental del entorno de los centros escolares. Además, la presencia de coches en las cercanías de los colegios, donde muchos niños van solos, genera inseguridad vial.

Existe algunos centros muy problemáticos como el Nuestra Señora de la Providencia en la calle San José, donde comparte el espacio público con el polígono industrial La Estación. Algunos padres y madres de alumnos acceden a recoger a sus hijos en vehículo privado lo que ocasiona retenciones de tráfico y sistemática ocupación de las aceras por los coches; situaciones similares se repiten en las escuelas infantiles.

Aunque todos los periodos de entrada y salida acumulan coches en las puertas de los centros, La peor hora es desde las 4:25 a las 4:45 de la tarde, momento en que recogen a los niños en coche. Existen pocos centros que cuenten con rutas escolares (como es el caso de Las Teatinas).

Los espacios escolares tienen un entorno con gran presencia de vehículos tanto de los residentes de los barrios, de los profesores que acceden a su centro de trabajo en vehículo privado como en las horas de entrada y salida de los padres y madres que recogen a sus hijos.

En general existe una falta de concienciación sobre los hábitos de acceso a los centros educativos, y se está marcando una tendencia muy negativa desde el punto de vista de la movilidad sostenible como es el uso del vehículo privado en el desplazamiento de casa al colegio. Esta situación provoca problemas relacionados con el incremento de la inseguridad vial en los entornos de los colegios, sedentarismo en la población infantil, etc. Además, estas situaciones puntuales distorsionan el tráfico general de la ciudad con las dobles filas en las entradas y salidas de los colegios, aparcamientos sobre las aceras, etc.

Los principales objetivos que se pretenden conseguir con la puesta en marcha de este Plan de Movilidad a Centros Escolares son:

- Lograr satisfacer las necesidades de movilidad de los alumnos de los diferentes centros educativos de Pinto de una forma sostenible y segura. Es necesario logra la autonomía en la movilidad de los escolares y para ello hay que propiciar un entorno seguro y bien señalizado.
- Implicar a las AMPAS, Asociaciones de Alumnos, Consejo Escolar, Ayuntamiento (Delegación de Educación, Policía Local, etc), Comerciantes, Asociaciones de la Tercera Edad, Asociaciones Juveniles, etc. en el desarrollo de medidas que mejoren la movilidad a los centros escolares.

Las líneas de actuación en las que se debe trabajar para lograr los objetivos propuestos se aplicarán en dos niveles

- por un lado, actuaciones generales de protección en los entornos de los colegios:
  - prohibición y vigilancia del aparcamiento de vehículos en el interior del recinto o en las puertas de entrada de los centros escolares

- protección del entorno escolar a través de diseños que permitan proteger las entradas en los colegios.
- En los centros se podría pensar en la utilización de pequeñas rutas escolares (con menos de 19 plazas) para aquellos niños que residan en barrios más alejados, igualmente una solución sería enseñar a utilizar el transporte público a los niños de más de 10 años.
- reducción de la velocidad, en los itinerarios de camino a los centros escolares
- Actuación policial en el entorno escolar, tanto con la presencia policial en las entradas y salidas de todos los colegios, como con la vigilancia y sanción del estacionamiento, especialmente de aquellos coches aparcados sobre la acera.



- y por otro, impulsar el “Camino escolar seguro” y el “Camino escolar en bici” en los centros educativos. El primero dirigido a los alumnos en edades por debajo de los 12 años y el segundo proyecto para los alumnos de centros de educación secundaria que tienen ya un grado mayor de autonomía y experiencia en el manejo de la bicicleta.

Se propone implantar este tipo de actuaciones en todos los colegios a largo plazo, desarrollando a corto plazo dos experiencias piloto algún centro que sea favorable a este tipo de proyectos. En este proyecto debe implicarse no solo la dirección del centro y los alumnos, sino también y muy especialmente las asociaciones de madres y padres de alumnos. Siguiendo el criterio de promoción positiva, el proyecto del Camino Escolar se debe apoyar en los beneficios que para la salud e incluso para el rendimiento escolar tiene el ejercicio regular ofrecido por la bicicleta. Los beneficios para la salud de pedalear regularmente sobrepasan con creces los riesgos; que además, con el entrenamiento adecuado, pueden ser reducidos. Este proyecto se podría comenzar a implantar en aquellos centros que han solicitado ser ecoescuela.

### **P8. 3. PLANES DE MOVILIDAD EN CENTROS DE OCIO, DEPORTE Y ESPECTÁCULOS**

La movilidad para disfrutar de actividades de ocio y esparcimiento supone el 7,78% de los desplazamientos internos con destino en centros culturales, bibliotecas, espectáculos, espacios deportivos, etc.. El acceso a la gran mayoría de los equipamientos de ocio se realiza andando, seguido del uso de la bicicleta y del vehículo.

Es difícil separar en el modelo territorial actual los centros de ocio de los comerciales la mayoría de las salas de cine se localiza en estos espacios comerciales como las salas de Plaza Eboli, o en el Nassica en el municipio de Getafe. En el primer caso la cercanía de los pinteños permite el acceso a pie, aún así existen bastantes dificultades en el tráfico durante los fines de semana. Si se desea acudir hasta el Arroyo Culebro el coche, a pesar de existir servicios de transporte público se hace imprescindible.

Uno de los espacios simbólicos de la ciudad es el Teatro Municipal Francisco Rabal con capacidad para 450 personas que no plantea problemas de accesibilidad. Otros centros culturales por su dimensión y atracción de viajes son el Centro Municipal de Cultura en la calle Sagrada Familia y Centro Municipal Infanta Cristina. En la Tenería existe se encuentra la Escuela de Idiomas y se tiene previsto en breve construir otra Biblioteca Publica. La existencia de algunos equipamientos en los nuevos ensanches del norte como la Escuela de Música o la Biblioteca a inducido al incremento en la utilización del vehículo privado para los usuarios que residen en otros barrios.

Pinto cuenta con numerosos equipamientos deportivos municipales donde los pinteños disfrutan de la practica del deporte y que representan importantes centros de atracción de los desplazamientos, en concreto el 4,57% de la movilidad interna. Se trata viajes mayoritariamente realizados a pie (69,5%), en transporte publico acceden el 12,25%, en bici el 10,34%, pero también se registra la presencia del vehículo privado con un 7,79%.

En general, no se producen importantes problemas de accesibilidad aunque aquellos espacios que concentran grandes espectáculos y competiciones deportivas provocan conflictos circulatorios de forma puntual.

El objetivo de este Plan es evitar los problemas de accesibilidad que se producen derivados de la practica y disfrute de acontecimientos y espectáculos, para ello se gestionará el espacio público fomentando la utilización de medios de transporte sostenibles.

En cuento a las acciones que se proponen para evitar problemas de movilidad y hacer más sostenibles los desplazamientos destacan:

\*acciones para reducir el impacto de la accesibilidad para la práctica del deporte:

- instalar aparcamientos para bicicletas en los polideportivos, piscinas, etc. protegidos y vigilados
  - procurar conectar las líneas de transporte urbano con las principales dotaciones deportivas.
- acciones para gestionar la demanda de los asistentes a espectáculos
    - Gestionar las plazas de estacionamiento en los entornos de los estadios y principales teatros del municipio.
    - Implantar y/o reforzar líneas de transporte en los días en que exista celebración de acontecimientos deportivos o cualquier otro espectáculo



#### **P8. 4. PLANES DE MOVILIDAD EN CENTROS COMERCIALES**

El desplazamiento por motivo de compras, agrupa al 5,73%, es decir 6.329 viajes; de los que 1.269 son viajes externos y 5.061 internos. Por esta razón la mayor parte de los desplazamientos se realiza caminando (el 74,93%). Un 1,03% utiliza el vehículo privado, y un 8,02% el transporte público.

El tejido comercial de Pinto se localiza muy disperso por todos los barrios lo que garantiza la realización de la mayor parte de los viajes andando.

Los problemas de accesibilidad por motivo compras se concentran en el Centro Comercial Plaza Eboli, localizado dentro del tejido consolidado lo que evita el uso excesivo del vehículo privado. A pesar de ello, se generan problemas especialmente durante la tarde del viernes y el sábado, localizados en la calle Pablo Picasso. Este espacio tiene la capacidad para acoger a 156.000 personas diarias que se ubican en un radio de 10 minutos en coche. Estos volúmenes de visitas no se alcanzan normalmente ni siquiera en fin de semana, pero nos aproxima a la capacidad de acogida de este centro. El centro comercial cuenta con 1.012 plazas de aparcamiento gratuito, aparcamiento de bicicletas, y motocicletas así como plazas reservadas para las personas con discapacidad. Pero además este espacio cuenta con buena cobertura en transporte público.

Otro punto de compras que genera problemas de movilidad es el Mercadillo ambulante del jueves, situado en el Recinto Ferial Juan Carlos I; existe un impacto puntual del tráfico que afecta a las calles del entorno. En general la mayoría de los pinteños se acercan hasta este punto andando, pero un grupo de clientes accede en vehículo privado, lo que genera problemas circulatorios en las calles aledañas. Además, hay que añadir la presión del estacionamiento de camiones de los comerciantes del mercadillo. Se han contabilizado varias bicicletas.





El objetivo de este Plan es lograr una accesibilidad sostenible hasta las zonas comerciales transfiriendo parte de los desplazamientos al transporte público y a los medios no motorizados.

Los Planes de movilidad para los problemas asociados a las compras se trabajaran en varias frentes:

- por un lado gestionar el estacionamiento
- incrementar los servicios de transporte público y flexibilizar la normativa de acceso al vehículo de tal forma que permitan subir bultos o carritos de la compra
- realizar un estudio de viabilidad conjuntamente con los responsables del centro comercial Plaza Eboli y poder saber los núcleos de origen de los consumidores y de esta forma diseñar una red de transporte público que se adapte a esa demanda.
- Ubicar en estos dos puntos de atracción de viajes comerciales puntos de préstamo de bicicletas, así como aparcabicicletas



## P9. Programa de gestión de la movilidad

### P9.1. IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS PARA COMPARTIR COCHE

Se trata de actuar sobre una demanda de desplazamientos que tienen los mismos o parecidos orígenes y destinos. Normalmente este tipo de iniciativas se centran en los viajes al trabajo. Pero en el caso del carsharing puede abarcar motivos más variados. A continuación se describen las posibilidades que en el ámbito municipal de Pinto tienen algunas de estas alternativas de viaje.

Un 6,81% de los pinteños comparten coche en su movilidad cotidiana; en la mayoría de los casos se realiza el acompañamiento con otros miembros de una misma familia, pero también con otros compañeros de trabajo.

#### P9.1.1. Fomento del "Car pooling" o "Vanpooling"

La movilidad en automóvil tiene un bajo índice de ocupación por vehículo, la mayoría de los coches van con un solo ocupante. En algunos casos se viaja compartiendo coche de forma espontánea entre los compañeros de trabajo y/o estudio, sin embargo, esto no permite mejorar realmente la eficiencia de los desplazamientos cotidianos.

En Pinto la movilidad externa al trabajo es muy elevada, tanto de los que vienen de fuera hasta los polígonos industriales como los pinteños que tienen que salir hacia otros municipios y la oferta de transporte público no es una alternativa.

Con la implantación de este sistema se pretende aprovechar el parque de vehículos de las personas que diariamente se desplazan en automóvil con un solo ocupante, y lograr una mayor eficiencia en estos desplazamientos reduciendo el número de coches que se utilizan globalmente. De esta forma se reducirían los vehículos en circulación y aparcados en destino. Al tiempo que se reducen los consumos energéticos y las emisiones de gases de efecto invernadero.





En este caso la flota de vehículos está constituida por aquellos coches que tienen en propiedad cada uno de los futuros socios que se integren en el sistema. El parque de vehículos puede estar constituido por turismos o por furgonetas de viajeros con algo más de capacidad.

El objetivo de esta actuación es que el sistema de coche compartido prevalezca en el tiempo mediante la aplicación de un procedimiento que implique el compromiso de los que participan.

En cuanto a las acciones que son necesarias para poner en marcha este sistema se encuentran:

- Crear un "Club de coches compartidos" en el municipio Pinto con el apoyo del ayuntamiento, que deberá ofrecer el asesoramiento técnico de forma gratuita a los posibles integrantes de ese club
- Incentivar el desarrollo de "Programas de coche compartido en polígonos industriales y/o empresariales". Hay varias formas de desarrollar esta iniciativa, una abarca a todos los habitantes de Pinto, y otra a una parte de los que realizan viajes con origen y/o destino a un determinado espacio productivo. Esta propuesta tiene su razón de ser ya que es más fácil que dentro de una misma empresa o polígono industrial coincidan compañeros de trabajo en los orígenes de los viajes.
- Utilizar la página Web del Ayuntamiento para poder acceder a la inscripción en la base de datos del "Club coche compartido". Centralizar todas las experiencias de coche compartido que pudieran surgir en las empresas y/o polígonos industriales para poder incrementar las posibilidades de emparejamientos.
- La medida abarcará al conjunto de la ciudadanía de Pinto que realiza desplazamientos externos, fuera del municipio por motivo de trabajo o/y estudio. además de los residentes que deseen emparejarse para acudir al trabajo en los polígonos o en el propio Ayuntamiento.

#### P9.1.2. Car Sharing o sistemas de alquiler temporal de vehículos

Como ya se ha indicado, la movilidad en automóvil tiene un bajo índice de ocupación por vehículo, la mayoría de los coches van con un solo ocupante. En algunos casos se viaja compartiendo coche de forma espontánea entre los compañeros de trabajo y/o estudio, sin embargo, esto no permite mejorar realmente la eficiencia de los desplazamientos cotidianos. Es necesario trabajar en un parque inferior de vehículos que permita ser utilizado por muchos ciudadanos de forma temporal.

El Carsharing pretende cubrir la necesidad de desplazamiento en coche poniendo a disposición de los usuarios de un vehículo sin tener que ser propietario, ni tener que asumir los costes de compra y mantenimiento. Una empresa gestiona una flota de vehículos que asignan según la demanda y mensualmente los usuarios pagan solo por los servicios prestados. Este es el sistema ideal para aquellos ciudadanos que utilizan poco el coche.

Para la implantación de este sistema sería necesario constituir una empresa semipública con el apoyo de diversas instituciones (Consortio de Transportes, I.D.A.E, y ayuntamiento de Pinto) que impulse la implantación de este sistema en la ciudad

En la Comunidad de Madrid aún no hay ningún sistema en funcionamiento, pero quizás se podría trabajar en una iniciativa de este tipo no solo para cubrir las necesidades de la población de Pinto, sino también de otros municipios del Gran Sur Metropolitano o de la propia capital madrileña.

### **P9.3. FOMENTO DEL TELETRABAJO**

El teletrabajo puede ser una forma de ahorrar energía, ya que se reducen los viajes de casa al trabajo. Se puede realizar a tiempo completo o parcial, dejando únicamente reuniones una vez a la semana o cada 15 días en la empresa. También se puede plantear el teletrabajo únicamente los días que se consideran más conflictivos en la congestión como los lunes o los viernes, y el resto de la semana acceder normalmente hasta el centro de trabajo. Lo que debe quedar claro que los días y la forma en que se acuerde debe ser un acuerdo entre el trabajador y la empresa y debe tener carácter voluntario.

Algunas compañías ya han puesto en marcha este tipo de experiencias como Telefónica y el Ministerio de Administraciones Públicas ha editado un manual para la aplicación del sistema entre sus funcionarios. Aunque quien ha participado en iniciativas de este tipo habla bien de la experiencia lo cierto es que no existen grandes masas de trabajadores que elijan esta opción. Algunos aspectos como el aislamiento en la vivienda o la ausencia de intercambio de proyectos y métodos de trabajo "cara a cara" disuaden su despegue.

En el caso de Pinto puede ser una posibilidad para un grupo de trabajadores que desee ubicar su puesto de trabajo en un entorno agradable y de calidad, en vez de tener que eternizarse en los atascos de la A4.

Para fomentar este tipo de iniciativas sería conveniente crear un Telecentro no tanto por el acceso a las nuevas tecnologías (Internet, correo electrónico, impresoras, fotocopiadores, etc.), que también, sino fundamentalmente para evitar el aislamiento que produce el no necesitar salir de la vivienda.

Un telecentro debe contar con una serie de recursos de apoyo como ordenadores, acceso a Internet, sala para poder realizar una videoconferencia, impresoras, escáner, fotocopadoras, etc., es decir todos aquellos instrumentos que son necesarios para desempeñar el trabajo que se venía haciendo en la sede central de la compañía pero con compañeros de trabajo diversos. Se aconseja que se ubique en un lugar céntrico y que cuente con acceso en transporte público y con aparcabicicletas.

Para ejecutar esta medida es necesario contar con el apoyo municipal.

#### **P9.5. OTRAS MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO**

Mejorar los indicadores del escenario base actual es la finalidad fundamental de este Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Pinto y así se ha ido desarrollando a lo largo de los diferentes Programas de actuación dirigidos a un cambio en el modelo de transporte y en las pautas de movilidad diaria.

Además existen medidas concretas dirigidas especialmente a reducir los consumos energéticos en el propio vehículo. Para ello se proponen:

- Implantación de flotas de autobuses eficientes. Para ello se puede fomentar la colaboración de las empresas concesionarias de transporte para la introducción de estos mecanismos de ahorro y eficiencia energética. Para empezar se podía comenzar con la flota destinada a cubrir las líneas urbanas para lo que sería necesario el acuerdo entre AISA y el ayuntamiento de Pinto, y solicitar ayudas al Ministerio de Industria a través del I.D.A.E. y que se recoge en la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética (2004-20012), y el Plan de Acción 2008-2012.
- Flotas de vehículos poco contaminantes para distribución de mercancías en el casco urbano, medida ya contemplado en el Plan de Mercancías.
- Igualmente se podría introducir la adquisición de nuevas flotas de vehículos municipales con consumos eficientes.
- Aplicación de fiscalidad local para potenciar la eficiencia energética en la movilidad

**P10. Programa de evaluación y seguimiento del PMUS**

La puesta en marcha de este Plan de Movilidad Urbana Sostenible obliga a realizar labores de evaluación y de seguimiento de los diferentes Programas, Planes y medidas que se incluyen en el PMUS. Para ello se ha diseñado un último Programa para que realice el seguimiento y valore el grado de cumplimiento. Estas tareas se realizarán mediante dos instrumentos básicos: la Oficina de Movilidad y el Observatorio de la Movilidad, ya en funcionamiento. A continuación se describen sus funciones.

**P10.1. CREACION DE LA OFICINA DE LA MOVILIDAD DE PINTO**

La implantación del PUMS requiere una nueva perspectiva en el organigrama organizativo de la movilidad, del tráfico, el transporte y la seguridad ciudadana que debería manifestarse en cambios institucionales. Es necesario agrupar en la medida de lo posible todas las competencias relacionadas con la movilidad en un mismo órgano permitiendo facilitar las labores de coordinación de políticas, programas y planes de actuación.

Al mismo tiempo no se debe olvidar la transversalidad de cada uno de los programas y la implicación que es necesaria del resto de las políticas municipales, es decir el gran esfuerzo de coordinación que es necesario. Existen unas áreas que necesariamente han de trabajar coordinadamente como urbanismo y obras públicas, la policía local, etc. otras áreas deberán colaborar para proyectos concretos, este es el caso de educación en el caso de poner en marcha el "camino escolar seguro" a los centros escolares.

El Plan de Movilidad debe ser visto como una oportunidad no solo de los ciudadanos de Pinto para mejorar su movilidad sino de la propia corporación municipal para reorganizar las competencias haciéndolas más eficaces.

Esta medida P10.1. "Creación de una Oficina de Movilidad" del PMUS de Pinto tiene la finalidad de agrupar una buena parte de las competencias municipales en materia de movilidad. Será el futuro centro responsable de la coordinación y puesta en marcha del Plan de Movilidad Sostenible. Para ello la Oficina de Movilidad se apoyará en varios instrumentos: un Coordinador de Movilidad, el Observatorio de la Movilidad Sostenible y una nueva legislación, creando una Ordenanza de la Movilidad para Pinto.

Se sugiere que la creación de esta Oficina deberá contar con un apoyo institucional fuerte, ubicándose dentro del propio ayuntamiento de tal forma que pueda permanecer en el tiempo, al menos en el periodo en el que se deberá poner en marcha el Plan.

- Elección del Coordinador de la Oficina de Movilidad Municipal

Tiene como finalidad coordinar la puesta en marcha de los Programas, Planes y Campañas de movilidad propuestas en este PMUS, así como la difusión de la información referentes a las diferentes alternativas de transporte en la ciudad.

Las funciones que deberá asumir este nuevo gestor de la movilidad se encuentran:

- Organización de los programas de gestión de la movilidad, supervisión y puesta en funcionamiento del Plan en coordinación con las diferentes áreas municipales implicadas en el Plan de Movilidad.
- Realización de campañas dirigidas a colectivos concretos como niños ("camino escolar"), trabajadores ("andando o en bici al trabajo", "al trabajo compartiendo coche", etc), personas mayores, personas con discapacidad o emigrantes.
- También será el responsable de gestionar la movilidad en los centros atractores de viajes (centros comerciales, polígonos industriales, centros educativos, etc.)
- Impulsará la creación de un club municipal de "coche compartido", al tiempo que será el responsable de su gestión.
- realizará las tareas necesarias para poder abrir un centro de Teletrabajo
- Coordinará e impulsará el Observatorio de la Movilidad
- y se responsabilizará de los estudios y encuestas y mediciones necesarias que permitan actualizar los indicadores del escenario de partida.

- Realización de una Ordenanza de la Movilidad para Pinto

La coordinación de los diferentes responsables en materia de movilidad para la elaboración de una Ordenanza de Movilidad será responsabilidad del Coordinador, pudiendo impulsar la difusión de un primer borrador extraído de las sugerencias que se incluyen en los diferentes programas de este Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Pinto. En concreto se deberán regular mediante la nueva ordenanza los aspectos relacionados con las vías ciclistas, itinerarios peatonales, el tráfico calmado, la gestión del estacionamiento o los criterios de la accesibilidad universal.

## P10.2. OBSERVATORIO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE DE PINTO

Como ya se ha señalado, el Observatorio de la Movilidad dependerá directamente de la Oficina de la Movilidad de Pinto. Es un instrumento ya en funcionamiento imprescindible en las labores de seguimiento del PMUS: Es un órgano fundamental de participación de todos los agentes sociales, políticos, sindicales y empresariales de la ciudad de Pinto en el que se posibilita la reflexión, el debate y la evaluación de los aspectos relacionados con la movilidad de los ciudadanos. El funcionamiento de este instrumento de trabajo es una oportunidad para reforzar el consenso ciudadano del conjunto de actuaciones en relación con el Plan de Urbana Sostenible de Pinto.

Hay que señalar que en el Observatorio también deberían estar representados los representantes de la administración local (técnicos y políticos) en materia de movilidad, y abrir la invitación a otros ámbitos institucionales como el Consorcio Regional de Transportes de la Comunidad de Madrid o del propio Estado a través del Instituto de Desarrollo y Ahorro Energético (I.D.A.E.).

El Coordinador de Oficina de Movilidad tendrá como función la coordinación del Observatorio de la Movilidad y en concreto la convocatoria periódica del mismo para realizar la evaluación tanto de la tendencia de los indicadores de movilidad sostenible como del cumplimiento del propio Plan de Movilidad. Además entre las responsabilidades del Coordinador de la Oficina de la Movilidad se encontrará la organización e impulso de las comisiones sectoriales de trabajo que permitirán evaluar el cumplimiento de cada programa con mayor rigor.



## 5. Balance ambiental del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Pinto

La puesta en funcionamiento de los 10 Programas del PMUS, de sus planes y medidas permitirán el cumplimiento de un escenario sostenible de la movilidad en el municipio de Pinto. Será un municipio con un mayor equilibrio en la distribución de los diferentes modos de transporte, favoreciendo a los más ahorradores energéticamente como el transporte público, el coche compartido, la bicicleta y el caminar.

Este nuevo reparto entre los viajes tendrá consecuencias favorables en un menor consumo de la energía. Situación que a la vez tendrá un claro reflejo en otras variables ambientales como a emisión de contaminantes, en concreto de gases de efecto invernadero que también descenderán. El espacio ganado por transporte público, bicicletas y peatones equilibrará la escena urbana reduciendo el suelo urbano destino a la presencia de vehículos estacionados.

A continuación se resumen estos ahorros en el siguiente cuadro.

Indicadores de control de los escenarios futuros		Escenario Actual 2007	Escenario Ambiental 2012	Ahorros en el Escenario Ambiental (2007-12)
<b>Poblacion</b>	Habitantes	43.214	43.214	=
<b>Distribución territorial movilidad</b>	Interna	42,6%	43,8%	Δ 1,2%
	Externa	57,4%	56,2%	Descenso del 1,2%
<b>Distribución Modal</b>	Andando	30%	33,11%	Δ 3,11%
	Veh. Privado	47%	31,71%	Desciende 15,29%
	Tran. Publico	21%	28,19%	Δ 7,19%
	Otros	1,75%	6,99%	Δ 5,24%
<b>Parque vehículos</b>	Vehículos	23.459 (543 Veh/1.000 hab)	20.396 (471,9 veh/1.000 hab)	Desciende 3.063 vehículos
	Turismos	17.319 401 turismos/1.000 hab	15.201 (351 turismos/1.000 hab)	Descenso en 2.118 turismos
	Motorización familias	18,71% familias no tienen coche	20% de las familias no tienen coche	Δ 1,29%
<b>Variables energéticas y de emisiones CO<sup>2</sup></b>	Viajes año	39.103.910	39.103.910	=
	Km año	485.538.757,05	434.766.081,5	Desciende 50.772.675,55
	Litros año	32.079.054,3	22.905.554,52	Desciende 9.173.499,78
	Kep año	30.845.007,55 30.845 ktep	22.024.404 22.024 ktep	Desciende 8.820.603,55 8.820 ktep
	Tn CO2 año	89.143.234,6	63.443.619,55	Desciende 25.699.615,05
<b>Espacio estacionamiento</b>	Ocupación vehículos	281.508 m <sup>2</sup> (469.180 m <sup>2</sup> )	244.752 m <sup>2</sup> (407.920 m <sup>2</sup> )	Desciende en 36.756 m <sup>2</sup> (desciende en 61.260 m <sup>2</sup> )
	Ocupación turismos	207.828 m <sup>2</sup> (346.380 m <sup>2</sup> )	182.412 m <sup>2</sup> (304.020 m <sup>2</sup> )	Desciende en 25.416 m <sup>2</sup> (desciende en 42.360 m <sup>2</sup> )
	Estándar aparcamiento	1,5 plazas/100m <sup>2</sup> como mínimo	1 plaza/100 m <sup>2</sup> como máximo	Desciende en 0,5 plazas/100m <sup>2</sup> (y además max)