

Paraxuela, y la tercera en la glorieta del polígono Industrial Vega de Arriba.

- Concesión Recollo, S.A: dispondría de una única parada en casco urbano de Mieres, en su transcurrir hasta Langreo desde Mieres. La parada se ubicaría en la Avenida de Méjico, entre Ramón Pérez de Ayala y Numa Guilhou.

#### 2.9.1.2 Estación de autobuses

La estación de autobuses proyectada según el Ayuntamiento de Mieres, se encuentra emplazada en la calle Valeriano Miranda, al sur de los nuevos desarrollos de la Mayacina. El uso al que estará reservada esta estación de autobuses son los tráficos de larga distancia, principalmente Mieres-Madrid. Además dispondrá de 150 plazas de aparcamiento y locales comerciales.

#### 2.9.2 Fase II: Medidas a largo plazo.

En un medio-largo plazo, se deberían plantear medidas más ambiciosas que reordenaran el sistema del transporte público de Mieres de una manera global, introduciendo varios puntos de intercambio modal y adecuando las redes a los trayectos ya sean estos urbano o interurbanos.

En este sentido, los objetivos que se deben conseguir en el futuro son:

- el aumento de la velocidad comercial
- la recuperación de espacio para el transporte público
- la coordinación de los servicios urbanos e interurbanos.

Las medidas recomendadas a tomar para ello son la construcción de una plataforma reservada de bus en el centro del casco urbano en su transcurrir por la calle Valeriano Miranda , la reorganización de los usos de la estación de autobuses y la reordenación de paradas e itinerarios de los interurbanos.

#### 2.9.2.1 Carril bus

Los carriles bus, son carriles de circulación rodada reservados de forma temporal o permanente para la circulación de autobuses.

Pueden distinguirse varios tipos según su separación con el resto de los carriles (en calzada independiente, en calzada convencional separada físicamente del resto o simplemente señalizada), su sentido de circulación (normal, a contracorriente, reversible).

Permiten que los autobuses, el más versátil de los medios de transporte público, eviten las retenciones y retrasos debidos a la congestión. La ganancia de tiempo así conseguida por sus usuarios (pasajeros de autobús o de vehículos autorizados) en relación a los vehículos convencionales debe funcionar como un incentivo para que los conductores usen el autobús.

Las plataformas reservadas, cuando se acondicionan simplemente mediante la señalización de un carril, sin separación física del resto, requieren sistemas de vigilancia constantes y pueden ser objeto de numerosas infracciones.

En el caso de Mieres, se propone, un sistema ambicioso de promoción del Transporte Público, en este caso de creación de un carril bus o plataforma reservada a lo largo de la calle Valeriano Miranda.

La bondad de esta medida, está asegurada, ya que introduciría en un camino sin congestión y de manera directa, los tráficos de bus interurbanos hacia la estación de autobuses, desde el acceso norte y hacia el acceso sur de Mieres por la A-66. Aumento de la velocidad comercial de los buses.

Como se comprueba, es una medida interrelacionada y condicionada a las medidas anteriormente comentadas:

- Utilización de la estación de autobuses
- Reordenación del tráfico interurbano

#### 2.9.2.2 Reordenación de las líneas de interurbano y estación de autobuses

Se propone la utilización más apropiada de la estación de autobuses proyectada en el sur de La Mayacina, para ofrecer tan sólo servicios de largo recorrido prestados por la empresa ALSA.

La utilización de esta estación pasa por emplearla como un nuevo nodo de intercambio intermodal adicional al existente. Se propone su utilización como conexión entre el transporte colectivo urbano, interurbano y de largo recorrido en Mieres y que cumpla en medio plazo los siguientes objetivos:

- Solucione los graves problemas detectados en prestación de servicio.
- Solucione irregularidades de las prohibiciones de parada
- Disminuya la peligrosidad del viaje.
- Clarifique y defina los tráficos urbanos y los interurbanos.

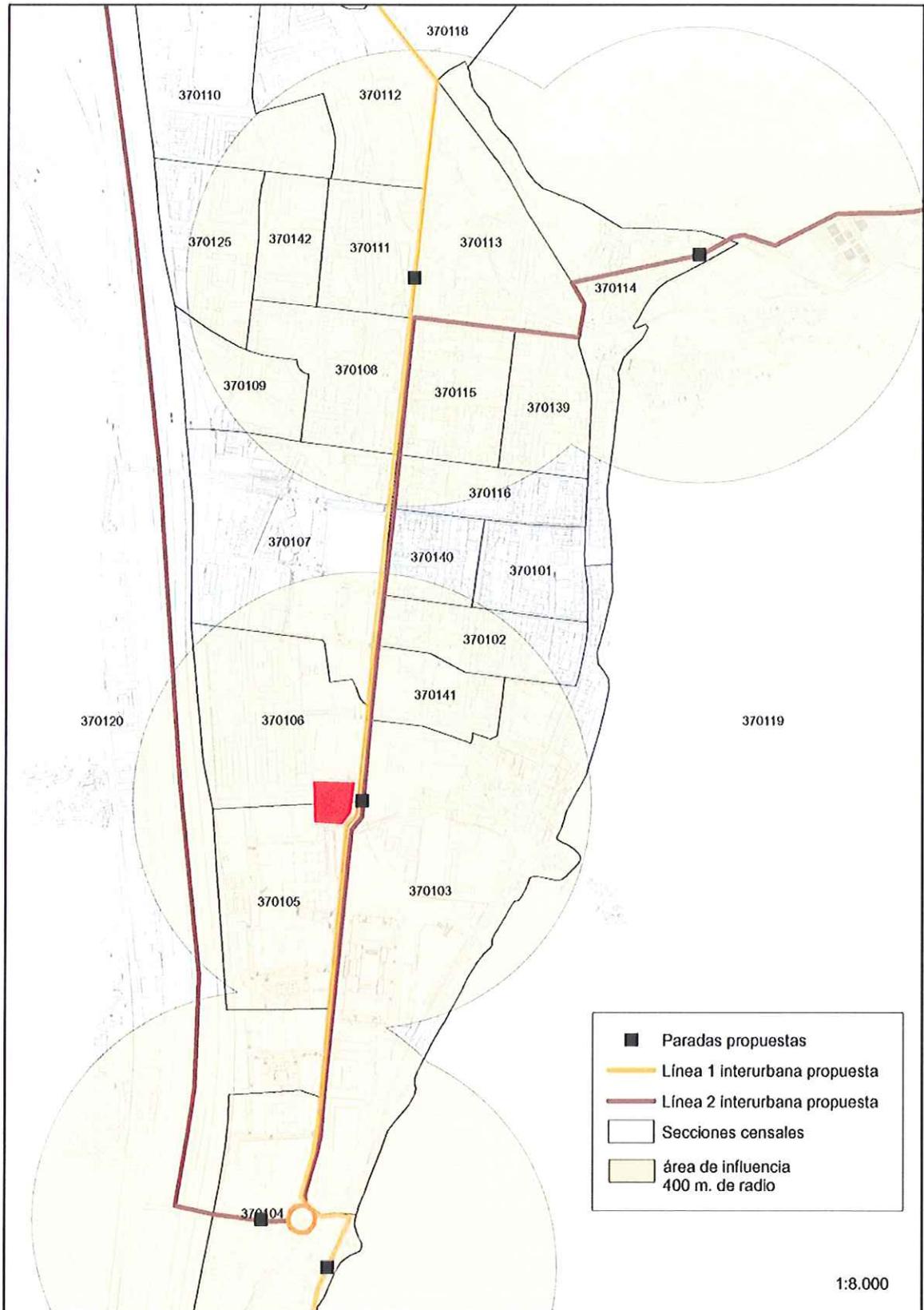
Para ello se recomienda que en la estación de autobuses se centralicen también los servicios de transporte interurbano.

En este sentido, cabe destacar que resulta de vital importancia la reordenación de los trayectos interurbanos bajo negociación de la concesión de transporte de viajeros por parte de CTA. Se recomienda los siguientes itinerarios:

- Concesión Oviedo-Turón, actualmente explotada Enferbus SL: Su itinerario transcurriría por la A-66, hasta el enlace norte de Mieres, C/Oñón, Numa Guilhou, carril bus Valeriano Miranda-Estación de Autobuses. Saliendo de Mieres por Gonzalo Gutiérrez y AS-242. Prohibición de parada en todo el casco urbano, salvo en la propia estación de autobuses y calle Oñón.
- Concesión Mieres-Langreo, actualmente explotada por Recollo SA. Su itinerario tendría su origen/destino la estación de autobuses, transcurriría por el carril bus Valeriano Miranda, Numa Guilhou, C/Oñón y Avenida de Sama. Prohibición de parada en todo el casco urbano, salvo en la propia estación de autobuses y calle Oñón.

Se recomienda que los autobuses urbanos no penetraran en la estación, pero si que adecuaran sus paradas a los accesos de la estación de autobuses.

Plano 46 Plano de líneas interurbanas y estación de autobuses



### 2.10 Renovación de flota y formación de personal de EMUTSA

Objetivo:	Mejorar la accesibilidad al EMUTSA
Delimitación:	Municipal
Acciones tipo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotación de vehículos y marquesinas accesibles</li> <li>• Introducción de vehículos no contaminantes</li> <li>• Formación cívica de conductores</li> </ul>
Áreas Implicadas	Urbanismo, Infraestructuras y Tráfico
Evaluación Económica	243.000€

#### 2.10.1 Dotación de vehículos accesibles para personas de movilidad reducida y mejora de marquesinas y paradas

En la Flota de los autobuses urbanos de EMUTSA tan solo existen 2 de ellos con rampa para promover la movilidad reducida pero sin establecer un horario regulado para que el usuario de silla de ruedas o con movilidad reducida pueda saber con cierta aproximación a que hora va a pasar el autobús. Esto dificulta su utilización o en la práctica lo imposibilita.



Además en función del tipo de parada la rampa no puede funcionar o lo hace con tanta dificultad que muchas veces los conductores optan por no abrirla. Esto es debido a la altura de los bordillos de forma que si son demasiado altos la rampa no sale y si son demasiado bajos tampoco se soluciona el problema una vez que la rampa ha salido

puede quedar una pendiente demasiado inclinada lo que obliga al usuario a pedir ayuda par que le sujeten o le empujen la silla de ruedas según que casos y a enfrentarse al riesgo de que la silla vuelque. Lo mismo sucede cuando la rampa tiene que apoyarse directamente en el asfalto en las paradas en las que no existe acera.

Por otro lado y del lado de la accesibilidad a las mismas, existen barreras arquitectónicas como bordillos sin rebajar que impiden el acceso a la acera donde se encuentra ubicada la parada del autobús urbano o las aceras son tan estrechas que no permiten el paso de una silla de ruedas o dejan de existir en tramos determinado del recorrido, lo que implica que necesariamente ha de circularse por la carretera, como ej. acceso a la parada de la urbanización Santullano en la que se encuentra el Centro de Mayores, donde no existe separación suficiente para que una silla de ruedas pueda acceder a la zona interior de las marquesinas, es decir, están tan cercana la base de la marquesina al bordillo que no cabe la silla de ruedas por el hueco que queda. Esto sucede incluso en las paradas nuevas, como ej. significativo: las marquesina de la parada de los autobuses urbanos en el



nuevo Centro Comercial Caudalia.

En varias paradas del núcleo urbano y en la práctica totalidad de las paradas del municipio no existe marquesina o ni siquiera acera que configure la parada del autobús por lo que las personas que esperan el autobús han de hacerlo a la intemperie .

Se recomienda abordar los siguientes aspectos:

- Modificar las paradas de autobús que necesitan mejoras para hacer el tiempo de espera más confortable y permitir a las personas con movilidad reducida viajar en transporte público (por ejemplo garantizar marquesinas en todas las paradas, ampliar el ancho de las paradas y coordinar la altura de las paradas con las rampas)
- Aumentar el número de los autobuses con rampa (ofrecer por ejemplo cada hora un autobús con rampa)
- Informar al público de estas mejoras y, sobre todo, del horario de los autobuses con rampa.

### 2.10.2 Dotación progresiva de vehículos menos contaminantes

Como queda indicado en el capítulo 4, la renovación del parque automovilístico contribuye en gran medida a la movilidad urbana sostenible. Se recomienda subvencionar a EMUTSA para posibilitar la compra de vehículos menos contaminantes de propulsión eléctrica, pila de combustible, híbrida, gas natural, gases licuados del petróleo o hidrógeno.

Además del ahorro de energía y de la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y de contaminantes, con estas medidas de subvención, EMUTSA podría convertirse en referente dentro del municipio de Mieres y en toda la comunidad Autónoma de Asturias, siendo en este caso esencial la publicidad sobre la iniciativa y sus efectos positivos para la eficiencia de la empresa y la calidad de vida en Mieres. Por medio de una comunicación adecuada sobre las posibilidades de subvención de la compra de vehículos menos contaminantes, se puede inspirar a los ciudadanos a considerar la compra de un vehículo limpio para su uso personal.

El Plan de Acción 2005-2007 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012 establece en Asturias, y a través de la Dirección General de Minería, Industria y Energía, la oportunidad de una línea de subvención de hasta un máximo de 12.000 euros por vehículo en el caso de los vehículos industriales (autobuses y camiones) de propulsión híbrida, gas natural, y gases licuados del petróleo y hasta un máximo de 24.000 euros por vehículo en el caso de los vehículos industriales de propulsión eléctrica, pila de combustible o alimentados por hidrógeno.

Adicionalmente se ofrece una línea de subvenciones para las estaciones de carga de gas natural, gases licuados del petróleo o hidrógeno, con hasta 30.000€ para las estaciones individuales, y 60.000€ para las colectivas.

### 2.10.3 Programas conducción eficiente y manejo de rampas

La protección del medio ambiente y la prestación de una atención óptima al cliente, especialmente a las personas con movilidad y visión reducida son valores a inculcar entre el personal de una empresa de transporte público.

Se recomienda que EMUTSA fomente estos principios, introduciéndolos dentro de su política de calidad empresarial.

Para ello resultaría interesante la impartición de cursos de conducción eficiente a todos los conductores de autobuses de EMUTSA. Con esta nueva manera de

conducir, se consigue un ahorro de carburante y una reducción de CO<sub>2</sub> y de emisiones contaminantes de entre el 10 y el 15%.

Para conductores de vehículos industriales, se pueden realizar cursos de un día de duración impartidos por profesionales de la enseñanza con conocimiento de técnicas de conducción eficiente y experiencia en este tipo de formación. Para ello, IDAE facilitaría un manual de conducción eficiente y la metodología de formación una vez seleccionada la entidad formadora por parte de la Comunidad Autónoma, siendo ésta última la que gestionaría la impartición de los cursos en su territorio, incluyendo la promoción y publicidad de los mismos.

El coste máximo por módulo de formación para diez personas es de 3.000€. El apoyo para esta medida es del 100% de su coste para flotas de transportes pertenecientes a la Administración Pública, y del 80% para flotas de transporte de propiedad privada.

Para poder beneficiarse de esta medida que se ofrece, EMUTSA podría invertir en programas de mejora de servicio y atención integral al cliente, como por ejemplo en la enseñanza del manejo de las rampas para personas en sillas de ruedas. Otros aspectos como la seguridad vial puede formar parte de estos programas, para aumentar el respeto a los ciclistas y peatones en la ciudad.

### 2.1.1 Gestión de la movilidad

Objetivo:	Introducir sistemas de gestión de la movilidad sostenible
Delimitación:	Municipio
Acciones tipo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coche compartido</li> <li>• Coche multiusuario</li> <li>• Lanzaderas a centros de trabajo</li> <li>• Teletrabajo</li> </ul>
Áreas Implicadas	Industria y Tráfico
Evaluación Económica	Variable

Se pueden distinguir cuatro categorías de medidas de gestión de la movilidad:

1. Medidas dirigidas a ubicaciones específicas (y un tramo específico) o a destinatarios específicos, por ejemplo la gestión de la movilidad respecto a grandes eventos, parques de atracciones, colegios, polígonos industriales. Este tipo de medidas surte mucho efecto, pero llega a grupos de viajeros limitados.
2. Medidas de apoyo, como comunicación e información, medidas fiscales, oficinas de movilidad, información de itinerario multimodal, horarios de trabajo flexibles. Este tipo de medidas puede llegar a mucha gente, pero individualmente tiene poco efecto. Es importante que formen parte de un paquete de medidas.
3. Medidas individuales, que siempre desempeñan un papel importante en la discusión sobre la gestión de la movilidad, por ejemplo el fomento del uso de la bicicleta, el fomento de la movilidad peatonal, aparcamientos disuasorios.
4. Medidas de empuje, que reducen el atractivo del uso del vehículo privado por medio de políticas de tarificación y de aparcamiento. Estas medidas individualmente ya son eficaces, pero además fortalecen la eficiencia de las medidas individuales.

Para la introducción efectiva de la gestión de la movilidad, se recomiendan dos vías:

- Desarrollo de paquetes de medidas específicas desde el punto de vista de ubicaciones y destinatarios.
- Desarrollo de paquetes globales que potencian el empuje de la sostenibilidad.

### **2.11.1 Coche compartido**

Además de las actuaciones concretas en el ámbito de tráfico, aparcamiento y transporte público, estas propuestas de gestión de la movilidad tienen la intención de proponer algunas directrices relacionadas a temas innovadores en el sector de transporte. El coche compartido es uno de ellos.

La gestión de la movilidad es un concepto colectivo con medidas que evitan movilidad innecesaria y que hacen que los viajeros optimicen sus recursos eligiendo entre diferentes alternativas al vehículo privado. Para lograr el éxito pretendido con este tipo de medidas es imprescindible relacionar la gestión de la movilidad a problemas concretos y a centros atractores de viajes específicos, por ejemplo problemas de circulación, tales como atascos que reducen la accesibilidad a centros atractores de viajes como polígonos industriales, hospitales o universidades, y en la medida de lo posible y en periodos de hora punta, lograr una coordinación entre oferta y demanda.

Compartir un coche reduce el número de vehículos que utilizan la red viaria y que requieren de zonas de aparcamiento. Esto tiene efectos favorables para mejorar la accesibilidad a los centros de trabajo y puede suponer un incentivo empresarial por el ahorro de costes en infraestructuras, debido a la falta de necesidad de ampliar el espacio destinado a aparcamiento.

Fomentar el uso del coche compartido consiste en coordinar e incentivar a los empleados que tengan su lugar de residencia próximo entre sí, para que se pongan de acuerdo y acudan juntos al trabajo empleando el automóvil de uno de ellos. Los principales beneficios del viaje compartido para los trabajadores son la reducción del coste global de transporte, al repartirse los gastos entre varios pasajeros, y la disminución del estrés, al poder turnarse los ocupantes para conducir.

La organización se puede llevar a cabo de una manera más o menos sofisticada. Se puede recurrir a mecanismos como una base de datos gestionada por un coordinador de movilidad al trabajo, que se encargue de seleccionar las personas más idóneas para compartir el viaje. A veces basta con que se pongan en contacto entre ellos mediante tabloneros de anuncios y otras medidas similares. La coordinación de horarios y la disponibilidad de un vehículo alternativo para

garantizar la vuelta a casa aumentan el atractivo de compartir coche. En ocasiones, la empresa pone a disposición de los trabajadores un vehículo, de manera que uno de ellos actúa como conductor recogiendo en su ruta a otros empleados. Un vehículo de empresa que, además, tiene aparcamiento preferente, puede ser un incentivo importante para compartir coche.

### 2.11.2 Coche multiusuario

Apoyándose en el alto costo que supone la posesión y mantenimiento individual de un vehículo, en los últimos años, han ido surgiendo agencias y empresas que permiten disponer de un vehículo cuya propiedad es compartida con otras personas. Normalmente, se podría acceder a estos vehículos multiusuarios mediante el pago de una cuota de inscripción o de una tarifa por tiempo y uso de disfrute.

Aunque, teóricamente, estos sistemas no tienen como objetivo reducir los viajes en automóvil, su efecto puede ser positivo para la sostenibilidad de la movilidad, en la medida en que, los propietarios de vehículos multiusuario tienden a utilizar menos el automóvil que los propietarios individuales, combinando la utilización de estos con otros medios de transporte.

Aunque, en ocasiones, puedan gozar de diferentes formas de apoyo institucional, en general, los sistemas de vehículo multiusuario son de promoción privada, lo que implica el requerimiento de un beneficio económico para su funcionamiento.

Por ello es necesario contar con una cierta masa crítica de demanda para poner estos sistemas en marcha, algo que, en general, sólo suele encontrarse en las ciudades de un cierto tamaño.

Además de las condiciones empresariales, un contexto cultural que anime y prestigie este tipo de formas de desplazamiento es también importante para estas experiencias.

### 2.11.3 Lanzaderas cercanías-polígono

Se trata de un transporte específico a la demanda, especialmente para conectar nodos importantes de transporte, con centros significativos de trabajo, principalmente en los horarios de entrada y salida de los mismos. Con ellas, se está potenciando la intermodalidad, en este caso RENFE-autobús urbano, en un intento de captar a trabajadores que actualmente viajan globalmente en coche, por

inexistencia de conexión en transporte colectivo, o por bajas frecuencias de paso de éste.

Requiere iniciar un proceso de participación a partir de un dialogo con las empresas o conjuntos de ellas, y/o con los empleados de ellas, con el objetivo de conocer las pautas de movilidad de los trabajadores de los mismos y los horarios y días laborables.

También es imprescindible ofrecer altas frecuencias de servicio, y regulación estricta con los horarios de RENFE , pero dado que las distancias son cortas, y el horario limitado, no son precisos muchos autobuses por lo que el sistema puede abarataarse, además de usar dichos buses como refuerzos en otras líneas en horas valle.

Ejemplos de lanzaderas actualmente en funcionamiento en España:

- Lanzaderas RENFE-polígonos industriales de Getafe, en Madrid, como ejemplo de transporte interurbano.
- Lanzaderas RENFE-polígono industrial de Villaverde, en Madrid, como ejemplo de transporte urbano.
- Autobús del Polígono Cant Sant Joan de Rubí.
- Gran Vía Sud de L`Hospitalet de Llobregat (Barcelona).
- Poligons Industrials de Granollers (Barcelona)

El Plan de Acción 2005-2007 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012, establece en Asturias, a través de la Dirección de Minería, Industria y Energía, subvenciones para la realización de planes de transportes, en función del número de trabajadores, a polígonos industriales o grandes centros de trabajo-actividad de hasta el 60% del importe del estudio, con un máximo de 36.000€.

#### 2.11.4 Teletrabajo y gestión de horarios

La Gestión de la movilidad puede consistir también en medidas que cambian la organización del trabajo, incluyendo de los horarios, de las empresas y administraciones de Mieres.

En empresas cuyo trabajo se realice empleando herramientas informáticas, el fomento del teletrabajo puede ser una opción interesante para disminuir el tráfico en hora punta a un centro de trabajo determinado, a la vez aumentando la motivación y el rendimiento del trabajador. Las empresas deberían permitir que el

empleado realice parte del trabajo desde su propio hogar, en uno o dos días a la semana.

Esta medida tiene una serie de condicionantes, como la necesidad de financiar (parcialmente) la instalación y el mantenimiento de internet en los hogares de los trabajadores, y crear una red informática de empresa que permita la transmisión de información por Internet. Por otro lado, presenta importantes ventajas, como la liberación de espacio dentro de la oficina, que puede destinarse a otros usos lo que implica, en definitiva, un ahorro de costes para el empresario. Además, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ofrece un apoyo a las empresas por medio de un programa, destinado a financiar proyectos empresariales de formación de empleados en el campo de las telecomunicaciones y el teletrabajo.

La gestión de horarios permite dos posibilidades: el horario flexible y el horario comprimido. El horario flexible ofrece a los empleados la opción de reajustar sus horarios de entrada y salida y el horario comprimido consiste en acumular el número de horas de trabajo semanales en menos días (por ejemplo las cuarenta horas semanales en cuatro días).

## 2.12 Sistema de bicicletas del ayuntamiento

Objetivo:	Implantar un sistema de alquiler de bicicletas en Mieres
Delimitación:	Casco Urbano
Acciones tipo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar un carnet ciclista de Mieres</li> <li>• Instalar puntos de devolución y recogida</li> <li>• Campaña de publicidad y fomento</li> </ul>
Áreas Implicadas	Infraestructuras y Tráfico
Evaluación Económica	70.000 €-140.000 €

### 2.12.1 Definición

Esta medida consiste en poner a disposición del público bicicletas en aparcamientos especiales, situadas en distintos lugares de la zona a cubrir, que pueden desbloquearse para su uso con una tarjeta, específica o de crédito, y que tras su uso deben ser aparcadas en cualquiera de las instalaciones, aunque no sea la misma en la que se tomó, volviendo a bloquear en este caso con la misma tarjeta de usuario.

Este tipo de sistemas tiene como ventaja que facilita la utilización de bicicletas para desplazamientos dentro del casco urbano, aumentando la disponibilidad de bicicleta/habitante, al poder ser usadas por distintas personas durante un mismo día.

En particular pueden resultar un importante complemento para quienes acceden al centro urbano en transporte público y necesitan desplazarse en su interior, por lo tanto, además del fomento de la movilidad ciclista de manera directa, también fomentaría el transporte público y la intermodalidad motorizada-no motorizada, de manera indirecta.

Como condicionantes de la puesta en marcha, cabe destacar:

- Publicidad inicial de la puesta en marcha, mediante carteles y buzoneo, indicando, la manera de solicitar la tarjeta de usuario, instrucciones de uso, y los puntos de recogida existente.
- Instalaciones de aparcamiento con métodos sofisticados de bloqueo-desbloqueo de la bicicleta, mediante lector de tarjeta.

- Ofrecer buena cobertura de servicio, y por lo menos a la totalidad del ámbito potencial.
- Especial atención en el diseño de los aparcamientos y las bicicletas para evitar robos y vandalismo.
- El Plan de Acción 2005-2007 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012, establece en Asturias, y a través del Consorcio de Transportes de Asturias, ayudas de hasta 140.000 €.

### **2.12.2 El caso de Mieres y propuesta**

Mieres es un centro urbano denso compacto, de tamaño pequeño, y una topografía llana, por tanto se configura como la ciudad ideal para la implantación de estos sistemas. El objetivo de la implantación de estas bicicletas de alquiler en Mieres es aumentar el número de ciclistas de tipo cotidiano de movilidad obligada y recurrente, es decir cuyo motivo principal de desplazamiento es al trabajo o estudios, y secundariamente compras o en gestiones personales.

Se proponen tres aparcamientos de bicicleta para la recogida y devolución de las mismas alquiladas-prestadas, todos combinados con nodos de transportes o centros atractores.

- El aparcamiento número uno estará situado en la estación de RENFE, con ello se fomentaría la intermodalidad, además de transitar entre 2 vías ciclistas a proponer.
- El aparcamiento segundo, situado enfrente de la universidad en terrenos públicos dedicados actualmente al aparcamiento de vehículos privados. Cubriría la demanda potencial de usuarios estudiantes, que proceden de RENFE principalmente.
- El aparcamiento número tres, se situaría en el centro peatonal de Mieres, en la Plaza del Mercado, dando conectividad con el centro del casco comercial y peatonal de Mieres, enlazando con varias vías ciclistas e itinerarios peatonales.

Dicho alquiler se deberá realizar con la tarjeta de usuario expedida por el Ayuntamiento de Mieres, o con cualquier otro medio que permita la correcta localización del usuario. Para poder solicitar la tarjeta de usuario de bicicletas, se deberá estar empadronado en Mieres, y/o ser trabajador y/o estudiante en el

municipio, por lo tanto se deberá solicitar por parte de la administración un documento acreditativo de la condición.

El servicio podría ser gratuito en las primeras fases del mismo (3 primeros años), para todos los usuarios tanto empadronados como foráneos, pasando a proponer un alquiler por fracciones horarias a medida que la implantación del servicio de bicicletas de alquiler se encuentre mas instaurado. El alquiler que se propone es por franjas horarias, siendo la primera hora gratuita y el resto a facturar, en fracciones de cinco minutos.

Aunque se pretende que el sistema quede implantado de un modo permanente, se ha calculado un coste de 90.000 €, para su funcionamiento durante el primer año, que será el apoyo máximo para esta actuación. Este coste elegible será siempre imputado a contrataciones externas de servicios y suministros.

Se recomienda empezar con 50 bicicletas, instaladas en los aparcamientos anteriormente comentados, repartidas en los diferentes aparcamientos. En cada aparcamiento debe haber sitio como mínimo para el doble del número de bicicletas instaladas allí.

### 2.12.3 Otros ejemplos españoles y europeos

En **Gijón y Córdoba** existe un sistema de alquiler de bicicletas del ayuntamiento, parecido al descrito arriba donde el ciudadano se identifica con una tarjeta con un pin en algunos de los puntos donde se le proporciona una bicicleta. Durante 2 horas puede usar la bicicleta y cuando ha terminado la sesión la devuelve en cualquier de los puntos habilitados. Después de media hora puede alquilarlo de nuevo. El horario de recogida y devolución es de octubre a marzo entre 10.00 y 18.00 y en verano de 10.00 a 15.00 y 18.00 a 21.00. la principal debilidad de este sistema es por ejemplo en el caso de Córdoba la imposibilidad de uso de las bicicletas si no se es residente en el municipio, más si cabe siendo una ciudad con un potencial turístico elevado.

#### **Viena en Austria**

dispone de los sistemas de alquiler de bicicleta más modernos de Europa con más de 1.000 bicicletas en uso diario. Se puede



conseguir una bicicleta los 24 horas del día 7 días a la semana mediante registro de

la tarjeta de banco, VISA, comprando una tarjeta de turismo o solicitando una tarjeta City Bike. Existen 50 terminales donde conseguir una bicicleta, cada uno equipado con pantallas enseñando cuantas bicicletas quedan y en que terminales. La primera hora de alquiler es gratis, la segunda cuesta 1€, la tercera 2€ y para más horas 4€/hora. Después de 15 minutos de devolución se puede alquilar la bicicleta otra vez con la primera hora gratis.

### 2.13 Infraestructuras ciclistas

Objetivo:	Dotar al municipio de Mieres de una red de vías ciclistas
Delimitación:	Todo el Municipio
Acciones tipo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vías ciclistas en el casco urbano</li> <li>• Vía interurbana de conexión con las principales pedanías</li> </ul>
Áreas Implicadas	Infraestructuras y Tráfico
Evaluación Económica	100.000 €/Km.

Una Red de Infraestructuras para ciclistas es un conjunto articulado de elementos diseñados o regulados específicamente para el tráfico ciclista, que conectan entre sí y con el exterior las principales áreas generadoras de movilidad de un municipio.

Constituye la medida infraestructural más completa para facilitar los desplazamientos ciclistas en un municipio o ámbito. Su objetivo debe ser captar conductores y usuarios del transporte privado para la bicicleta, en distancias medias, y evitar la competencia con el desplazamiento a pie, en desplazamientos de pequeña longitud, para las que no presenta ninguna ventaja en relación a la sostenibilidad del transporte, por implicar mayores riesgos de seguridad.

Exige una topografía llana y su objetivo debe ser competir con los modos motorizados. Por eso es eficaz para desplazamientos de longitud media, 2-7 Km., y por tanto para municipios en los que la mayoría de los desplazamientos motorizados no superan esta longitud: ciudades medias y pequeñas, especialmente indicada en municipios pequeños o medianos con unidades urbanas separadas (polígonos industriales, áreas residenciales, etc.), por tanto las condiciones orográficas de Mieres se presentan ideales para apostar hacia el aumento en el reparto modal de la movilidad ciclista.

La red debe ser:

- Funcional, es decir, que resuelva de la forma más directa posible los grandes flujos de desplazamientos, conectando las áreas generadoras, incluidas las periféricas y las aisladas y, en particular, los intercambiadores de transporte, mercados y centros de trabajo, centros comerciales, escuelas, colegios, universidades, parques y áreas deportivas.

- Segura, frente a vehículos, en tramos en los que se comparta o atraviese la calzada. El funcionamiento seguro de una red ciclista exige campañas de concienciación de conductores y una señalización especialmente expresiva.
- Confortable, por geometría (pendientes, radios de giro etc.), anchuras, pavimentos, etc. y atractiva, por sus condiciones ambientales.

Sus elementos más frecuentes son:

- Sendas bici, de trazado independiente del resto de las infraestructuras de la movilidad. Son vías ciclistas que transcurren por espacios no urbanizados o parques. Forman una categoría de infraestructura para bicicletas netamente diferenciada de otras por cuanto no tienen como referencia un viario general con secciones dedicadas al tráfico motorizado y al peatonal. En este caso se trata de una amplia gama de caminos peatonales aprovechados por ciclistas en los que la separación entre ambos puede ser estricta, nula o apagada en la señalización horizontal y vertical.

Tipo de ciclista	Senda-bici
Urbano cotidiano	Aceptable o idónea si no hay rodeos
Urbano y periurbano recreativo	Idónea
Recreativo de día no laborable	Idónea
Cicloturista de m/l recorrido	Idónea
Deportivo de montaña	Aceptable
Deportivo de carretera	No aceptable cuando transitan muchos ciclistas de baja velocidad o peatones que puedan interferir su circulación rápida.

- Carriles bici, integrados en la calzada, se perfilan como un carril dentro de una calzada convencional especialmente diseñado y señalizado para uso exclusivo de ciclistas.

- Aceras bici, integrados en las aceras, pero expresamente delimitados para los tramos donde las bicicletas comparte espacio con los peatones, ya sea en aceras, en calles peatonales o en áreas peatonales. Más peligrosas que las anteriores, sobre todo para los peatones. Con una separación entre peatones y bicicletas se convierten en sendas. Suelen utilizarse para resolver puntos concretos, pero nunca de forma generalizada.
- Calles de coexistencia y áreas de coexistencia de tráfico. Consistente en señalar uno de los carriles convencionales de una calzada, normalmente el derecho, para que en él se concentren los ciclistas. Se trata, por tanto, de un carril de libre acceso, en el que la señalización sirve únicamente de aviso a los conductores de la posible presencia de ciclistas en él y de indicación a los ciclistas para que lo usen preferentemente a otros de la misma calzada. Es el acondicionamiento ciclista de menor costo y se considera adecuado en cascos consolidados y para intensidades medias.
- Carriles convencionales señalizados con la advertencia de que en ellos se concentra el tráfico ciclista.
- Carriles bus-bici, reservados simultáneamente para estos dos tipos de vehículo. es decir, un carril reservado, compartido por autobuses y ciclistas. De dimensiones algo más amplias que los carriles-bus (más de 4 m de anchura), se sitúan en la parte derecha de la calzada. Ofrecen menor seguridad que los anteriores y es adecuado en cascos consolidados con escasez de espacio.
- Acondicionamientos específicos para ciclistas en intersecciones (semáforos y carriles de giro especiales para ciclistas), que garanticen su seguridad en los puntos negros de la red.
- Aparcamientos para bicicletas (en superficie, cerrados, subterráneos) cerca de los puntos de máxima atracción (centro urbano, escuelas, áreas industriales, estaciones, centros deportivos, etc.).

### 2.13.1 Itinerario 1: Carril bici Cercanías-Universidad

El itinerario tiene como objetivo unir dos grandes centros atractores de la ciudad; la estación de RENFE-Cercanías y la universidad, y dar cobertura al sistema de bicicletas del Ayuntamiento planteado en el punto anterior.

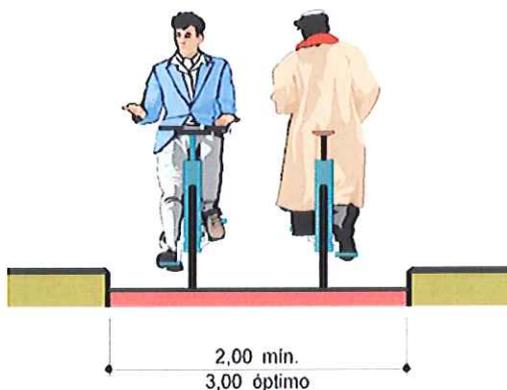
A la estación de RENFE llegan todos los usuarios provenientes de Gijón/Oviedo o Pola de Lena/Pte de los Fierros que trabajan o estudian en Mieres. Una buena conexión con el centro es por lo tanto muy importante. Existen dos trazados de longitud parecida analizados a continuación.

Es importante una señalización del mismo, identificándolo como itinerario ciclista y los principales centros atractores que comunica.

#### 2.13.1.1 Alternativa 1: c/ Doctor Fleming

La primera alternativa transcurre por el Puente de Siana – c/ Doctor Fleming – c/ Pablo Ruiz Picasso – c/ Llerones hasta la glorieta con c/ Gonzalo Gutiérrez. El recorrido descrito transcurre cerca del barrio de la Mayacina con sus nuevas viviendas, por el barrio de Santa Marina con un colegio, un polideportivo y la pasarela sobre la autopista y el río, y finalmente por el Polígono Residencial Vega de Arriba, el Campus universitario y la nueva estación de autobuses. A lo largo del recorrido y en sus origen/destino, deberá existir aparcamiento suficiente.

La longitud del tramo es un poco más de 1,1 km presentando un trazado llano y de fácil superación. La sección entre Puente de Siana y la c/ Gonzalo Gutiérrez es de 19-20 m a lo largo de toda su longitud por lo que no existirían problemas de anchura. En cuanto a carga vehicular, por la c/ Doctor Fleming transitan 4.000 vehículos/día cerca de la intersección con Puente de Siana para disminuir hasta 3.600 vehículos al final de la c/ Llerones.



Se propone una vía de ciclista bidireccional de 2,5-3 m separada del tráfico motorizado al lado de una acera para peatones de 4 m también separada de los ciclistas, las dos en el lado oeste de la calle (dirección sur). En el otro lado (dirección norte) hay espacio para una acera de 2 m y aparcamientos en línea. El tráfico motorizado tiene un carril en cada dirección.

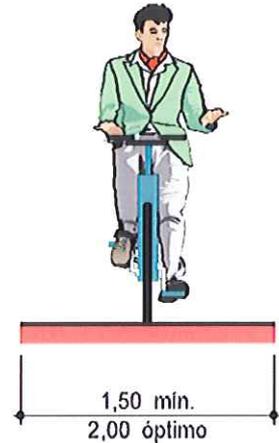
#### 2.13.1.2 Alternativa 2: c/ Valeriano Miranda

En esta alternativa la vía ciclista pasan por las calles Puente de Siana – c/ Doctor Fleming – c/ Manuel Llana – c/ Valeriano Miranda hasta la glorieta c/ Gonzalo Gutiérrez con c/ Llerones. Esta alternativa lleva al ciclista algo más cerca del centro de Mieres con su recorrido que en la anterior. También crea una oportunidad para recoger usuarios de la estación de FEVE. El recorrido transcurre por el Parque

Jovellanos, el Correos, la Policía nacional, un colegio , varios edificios de la universidad, y la nueva estación de autobuses.

Existen algunos problemas en cuanto a seguridad vial; primeramente en el cruce Puente de Siana – c/ Doctor Fleming el ciclista tiene que hacer un giro a la izquierda peligroso, posteriormente el usuario debe entrar en una glorieta para finalizar se encuentra con el cruce c/ Manuel Llaneza – c/ Valeriano Miranda en su camino.

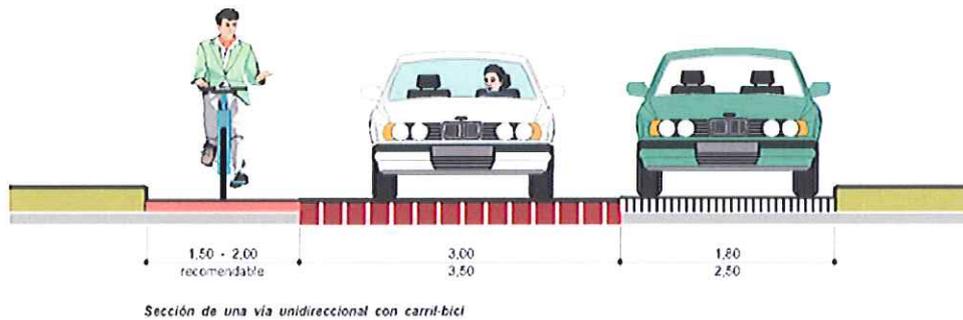
La longitud del recorrido es de 1,4 km con un trazado llano. Las calles presentan diferentes secciones con niveles de tráfico heterogeneos. La c/ Doctor Fleming tiene una sección de 20 m con una intensidad de tráfico cercana a los 8.000 vehículos, el tramo de la c/ Manuel Llaneza tiene unos 5.000 vehículos con una sección de solo 8 m en el tramo más cercano a la glorieta aumentando a 12 m, mientras c/ Valeriano Miranda lleva una carga de tráfico más baja y una sección de 15-17 m.



Se propone vías de bicicleta unidireccionales separados de 2 m de anchura en los dos lados de la c/ Valeriano Miranda. En el lado oeste, hacia el sur, se combina con 2,5 m de acera para peatones y en el otro lado con 2 m de acera. La anchura de las vías de bicicleta unidireccionales puede ser algo menor, hasta 1,5 m es aceptable, pero para la mayor comodidad en la circulación en paralelo o adelantando es recomendable una anchura de 2 m. En c/ Doctor Fleming hacia el norte se propone carriles separados de 1,5 m al lado de aceras de 2,5 m en los dos lados. En c/ Manuel Llaneza se propone carriles no separados de 1,5 m y medidas de calmado de tráfico explicados en detalle en itinerario 3.

### 2.13.1.3 Alternativa 3: c/ Doctor Fleming sur – c/ Valeriano Miranda norte

Guardando lo mejor de las dos alternativas se propone vías unidireccionales de 2 m de anchura hacia el sur en c/ Doctor Fleming – Pablo Ruiz Picasso – Llerones y hacia el norte en c/ Valeriano Miranda. Se evita el giro de izquierda para salir/entrar en Puente de Siana necesario en las dos alternativas y a la vez aumenta su red de cobertura. El itinerario tiene una longitud de 1,1 km desde la estación hasta la universidad yendo en c/ Doctor Fleming y 1,4 km en la vuelta por c/ Valeriano Miranda y Manuel Llaneza.



#### 2.13.1.4 Medidas de Calmado del tráfico.

##### **Puente de Siana – Estación de RENFE/Paseo Fluvial**

El diseño de este cruce depende de la alternativa que se elija. Disponiendo las vías ciclistas en un lado y la acera peatonal en el otro facilita las conexiones en las intersecciones, con las vías ciclistas en el lado oeste y la acera peatonal en el este. En este caso las vías ciclistas tienen que estar separados de los coches al ser bidireccionales.

En el cruce con el Paseo Fluvial se propone un paso peatonal en el norte para cruzar a la estación de RENFE y en el sur un paso segregado para bicicletas en las dos direcciones. En el norte se resolverá el acceso al Paseo Fluvial en forma de rampa y escalera para peatones y en el sur mediante rampa para bicicleta.

Se deberá estudiar en detalle la accesibilidad a esta vía ciclista desde el punto de recogida/devolución de bicicletas del ayuntamiento.

##### **Puente de Siana**

La sección del Puente de Siana es estrecha (9 m) y pueden existir dudas de que se pueda construir vías ciclistas separadas, aunque sería la mejor elección. Se propone diferentes trazados en el Puente de Siana según la alternativa elegida en itinerario.

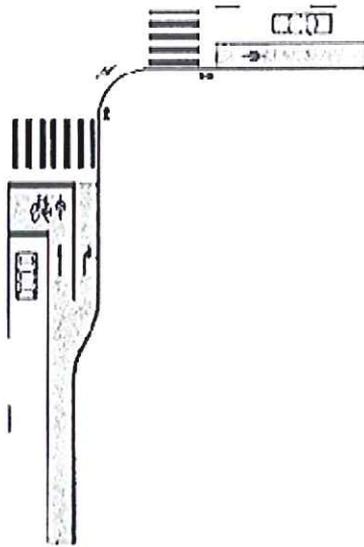
Para la alternativa 1 la mejor propuesta sería carriles de bicicleta bidireccionales en el lado sur y aceras peatonales en el lado norte. Las aceras tendrían una anchura de 1,4 m y las vías de bici 1,8 m; en los dos casos son anchuras muy escasas ya que es recomendable mínimo 2 m para bicicletas y 1,6 m para peatones. Para la alternativa 2 y 3 lo más recomendable es vías unidireccionales en nivel de la calzada, separadas únicamente por dibujos y ojos de gato. La anchura de las vías son de 1,2 m en cada lado y de las aceras 1 m.

##### **Puente de Siana – c/ Doctor Fleming**

El diseño del cruce de Puente de Siana y la c/ Doctor Fleming también depende de la alternativa elegida.

El cruce lleva una carga importante de tráfico; 1.428 vehículos en una hora siendo unos 14.000 vehículos diarios. El eje más importante es la c/ Doctor Fleming, pero

no se puede olvidar el Puente de Siana con sus dos calles paralelas Río Eo y Río Navia complicando el cruce.



Los carriles adelantados de espera como colocación de carriles bici.

La mejor solución de este cruce por su complicación es un cruce con semáforos. Con la alternativa 1 del itinerario no hay mayores dificultades si las vías en Puente de Siana son bidireccionales en el lado sur, disponiendo el cruce a derechas. En todo caso es recomendable dejar los ciclistas hacer el giro de izquierda hacia el norte en c/ Doctor Fleming dejando un espacio de espera delante de los coches, tal cual se muestra en el gráfico.

Con la segunda alternativa del recorrido se propone vías unidireccionales en Puente de Siana para mayor seguridad. El giro de izquierda está precedido a una zona de espera delante de los coches en el semáforo y para el giro de derecha el semáforo no lo afecta. Al girar hacia la izquierda los ciclistas siguen primero el carril de los coches para luego incorporarse en su carril propio.

Con la alternativa 3 los ciclistas en la intersección realizan giro de derecha y no les afectan los semáforos.

### C/ Gonzalo Gutiérrez – C/ Llerones

C/ Llerones tiene una anchura de casi 20 m en su confluencia con c/ Gonzalo Gutiérrez y una intensidad de tráfico de 3.700 vehículos/día. La anchura de c/ Gonzalo Gutiérrez es entre 12 y 15 m con posibilidades de aumentar más y la calle está transitada por 2.300 vehículos diariamente.

Dependiendo de la alternativa de itinerario elegida el cruce va a ser diferente: Con alternativa 1 lo más importante es un paso de cebra peatonal bien señalizado para cruzar a la universidad, ya que el aparcamiento de bicicleta se ubicaría en el lado oeste de la c/ Gonzalo Gutiérrez.

Con la alternativa 2 la seguridad parece afirmada, sin embargo se propone vías pintadas en diferente color sobre c/ Llerones para orientar a los ciclistas y avisar a los conductores de coches de la existencia de los mismos.

Para la alternativa 3 un giro a la izquierda es necesario poniendo más dificultad para los usuarios y los conductores. Se propone un giro amplio y pintado que enlaza con los carriles de bici.

### 2.13.2 Itinerario 2: Universidad-paseo Fluvial-Renfe

El itinerario es un intento de crear un círculo con itinerarios ciclistas que incluye c/ Gonzalo Gutiérrez – Ctra. a Mieres – Paseo Fluvial – Puente de Siana - / c/ Doctor Fleming / alt. c/ Manuel Llana – c/ Valeriano Miranda. Con este recorrido se crea una ruta circular en Mieres y además otro acceso seguro al núcleo urbano sobre el puente Ctra. a Mieres y el polígono Nuevo Santullano.

Es importante una señalización del mismo, identificándolo como itinerario ciclista y los principales centros atractores que comunica.

El itinerario 2 tiene una longitud de 800 m y pasa por una piscina municipal, el rocódromo y el parque de bomberos para desembocar en el Paseo Fluvial. Los vecinos en el polígono residencial Vega de Arriba tendrán vías directas al centro y a las estaciones de tren.

En la c/ Gonzalo Gutiérrez se propone carriles bici en las dos direcciones, como continuidad del itinerario 1, en el mismo nivel que el tráfico motorizado separado por líneas pintadas y ojos de gato. La sección es suficiente para hacer carriles separados y la intensidad de tráfico al día apenas supera los 2.000 vehículos, una intensidad demasiado baja para argumentos a favor de vías separadas, aunque es de esperar que con la puesta en carga de La Mayacina esta intensidad aumente considerablemente. La velocidad de los coches no debe superar los 30 km/h. En el caso de que haya aparcamientos en los lados, los carriles tienen que ser separados por un bordillo o similar para que los coches no aparquen en el carril bici, aunque dados los pocos problemas de estacionamiento nocturno detectados en los inventarios realizados para el diagnóstico de este Plan, se propone la prohibición de estacionamiento en este tramo.

En el enlace hacia la ctra. a Mieres por encima de la A-66 si hace falta carriles segregados para ciclistas. La vía tiene una anchura de 9 m con un carril en cada dirección y una acera en el mismo nivel, de aproximadamente 2 m de anchura. El ciclista tiene que cruzar las salidas y entradas de la autopista A-66, una acción no recomendada. Sería más aconsejable hacer las vías de bicicleta en otro nivel, a través de pasarela, resolviendo de esta manera dos problemas detectados de movilidad peatonal y ciclista.

Se tiene prevista la ejecución de un nuevo enlace a nivel con la A-66 por lo que se propone en la misma obra destinar espacio público a estas pasarelas de transpase de vías.

#### 2.13.2.1 Calmado del tráfico

##### **Glorieta Vega de Arriba**

Por esta glorieta se han detectados elevadas tasas vehiculares, siendo imprescindible hacer vías de bicicleta segregadas del tráfico. Según aforos realizados se mueven 20.000 vehículos al día. Se propone una vía de bicicleta unidireccional separada en acera alrededor de la rotonda siguiendo los otros carriles, para mejor seguridad con otro color y otra textura del pavimento en los cruces con la Ctra. a Mieres y la calle del Polígono Industrial.

##### **Ctra. a Mieres – Paseo Fluvial**

Una medida importante para mejorar la accesibilidad entre los dos lados del río Caudal y para cerrar el círculo de vías ciclistas es mejorar las rampas para bajar al Paseo Fluvial en algunos casos inexistentes. Se propone bajadas comunes (peatones + ciclistas) en los dos lados de la Ctra. a Mieres.

#### 2.13.3 Itinerario 3: Estación FEVE-centro urbano

Este viario tiene el objetivo de conectar la estación de FEVE con el centro urbano comercial y peatonal de Mieres y con las vías ciclistas hacia la universidad de los itinerarios 1 y 2. Se propone que transcurra por la c/ Manuel Llana desde la estación hasta la c/ la Vega con una longitud de 550 m. El recorrido facilita las posibilidades de una conexión rápida y segura entre las pedanías y el centro de Mieres. La c/ Manuel Llana es el recorrido más corto al casco de la ciudad pasando por el Parque Jovellanos y varios colegios directamente a las calles peatonales. El itinerario tiene su mayor dificultad en la glorieta con Avda. Asturias por su alta intensidad de tráfico, mejorando sus características a lo largo que disminuye el tráfico.

Es importante una señalización del mismo, identificándolo como itinerario ciclista y los principales centros atractores que comunica.

No se propone ningún carril de bici separado, pero si se recomienda utilizar la infraestructura del itinerario 1 para salvar dicha glorieta, y las medidas de calmado de tráfico ya expuestas en el apartado peatonal para la calle Manuel Llana.

#### 2.13.4 Itinerario 4: Estación RENFE-barrio de San Pedro

San Pedro es un barrio residencial importante y significativo ubicado en el noroeste de la ciudad que actualmente no dispone de vías seguras para los peatones o ciclistas y que además tiene centros atractores interesantes como unos campos de fútbol y varios pabellones polideportivos.

Es importante una señalización del mismo, identificándolo como itinerario ciclista y los principales centros atractores que comunica.

Para mejorar la accesibilidad en bicicleta no se propone vías separadas de bici pero si se un recorrido con medidas calmadas de tráfico desde la estación de RENFE hasta c/ Flores a lo largo de las calles Manuel Llana - Ramón Pérez de Ayala - Rosalía de Castro - Eduardo Martínez Tomer. El itinerario también facilita el recorrido a las calles peatonales y comerciales conectando con la calle peatonal Fuente les Xanes, que llega al Parque Jovellanos y el centro del casco. La longitud del recorrido es casi 1 km.

Se ha elegido el recorrido según las tasas vehiculares registradas de las calles excluyendo c/ Asturias y el primer tramo de c/ Gijón porque tienen una intensidad superior a los 7.000 vehículos/día, como la avda. Méjico transitada por 12.000 vehículos diarios. La sección de las calles seleccionadas oscila entre 13 y 17 m con el cruce Avda. Méjico con Ramón Pérez como el más complicado. En toda la calle Ramón Pérez de Ayala la velocidad máxima no debe superar los 30 km/h y en la glorieta de Santa Bárbara se recomienda dibujar carriles de bici a la derecha de los coches.

#### 2.13.5 Itinerario 5: Carril bici Vía Verde

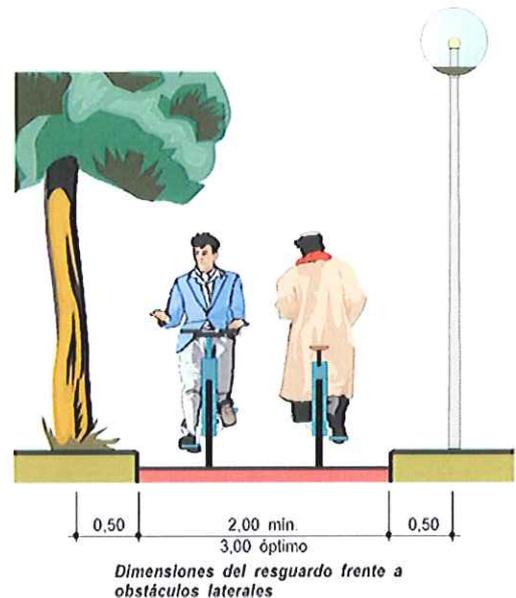
El aprovechamiento de antiguas líneas férreas, itinerarios pecuarios y caminos en desuso ha supuesto un estímulo para el uso de la bicicleta en el medio rural. El concepto de vía verde aparece ligado a la recuperación ambiental de antiguos caminos o calzadas ferroviarias, reutilizadas no sólo como vías ciclistas sino también como soporte de la circulación peatonal con motivos recreativos.

En la vía verde en cambio el tipo de ciclista que lo va a usar es el urbano y peri urbano recreativo. Ellos son ciclistas acostumbrados que normalmente viajan en solitario o en pequeños grupos una distancia media de 10-20 km. Buscan comodidad en su viaje por lo que prefieren vías holgadas, sin demasiada pendiente y cruces seguros y fáciles de interpretar. Su velocidad media es de 15-20 km/h. También la pueden usar los ciclistas recreativos con características parecidas al grupo anterior aunque en general hacen unos 20-40 km en cada viaje.

Entre el Puente de Reicastro cerca de Figaredo y La Molinera, después de Urbiés hay una vía verde de 12 km de longitud. En la orilla del río Caudal transcurre una vía ciclista entre el Puente de Siana (estación de RENFE) y el puente Ctra. a Mieres (de aproximadamente 1,3 km) llamado el Paseo Fluvial.

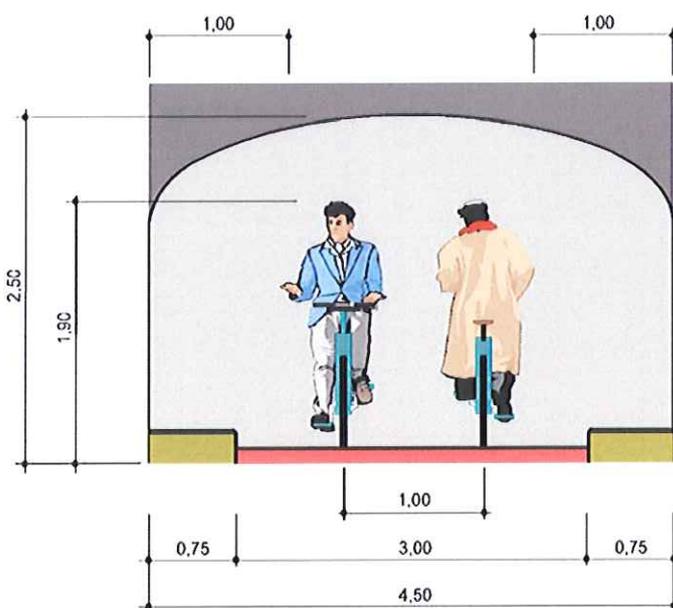
Se propone conectar estas dos vías con el objetivo de mejorar la accesibilidad a Mieres para los habitantes en Santullano, Ujo y Turón y viceversa mejorar la movilidad entre las zonas rurales y Mieres. La propuesta es de continuar el trazado del Paseo Fluvial a lo largo del río hacia el sur del Puente de Reicastro y allí unirla con la vía verde. Resultaría muy recomendable seguir las vías hasta Ujo para unir el núcleo con Mieres y el valle de Turón.

Es importante una señalización del mismo, identificándolo como itinerario ciclista y los principales centros atractores que comunica.



El Paseo Fluvial está totalmente separada del tráfico motorizado y peatonal y tiene una sección de vía suficiente para adelantar otro ciclista cómodamente.

El tramo entre el Paseo Fluvial y el Puente Reicastro mide aproximadamente 4 km y transcurre a lo largo del río Caudal. La sección óptima debe ser suficiente para facilitar el adelantamiento y que pueda encontrarse dos ciclistas al lado del otro. Ya



que hablamos de una vía que pasa por zonas rurales con arbustos y árboles a sus lados es recomendable dimensionar una calzada de mínimo 2 m y 0,5 m entre la vía y el obstáculo.

A la altura de Figaredo la autovía A-66 crea una barrera que los ciclistas tienen que superar. Se propone un túnel bajo la A-66 y un puente para ciclistas y peatones sobre el río, con anchuras de mínimo 3 m

preferiblemente 4,5 m.

Con la conexión de la vía verde y el Paseo Fluvial se puede mejorar la accesibilidad de los habitantes del valle de Turón a las Cercanías en Ujo y Santullano desde donde sale la línea C-1 a Oviedo y Gijón al norte y a Pola de Lena y Puente de los Fierros al sur. En Figaredo hay una estación de FEVE desde donde sale la línea F-8 a Mieres/Trubia y Collanzo, también interesante para la conectividad con el resto de Asturias.

La movilidad interna en bicicleta actualmente es posible dentro del ámbito de la vía verde con Turón como el núcleo urbano más grande con 4.670 habitantes, seguido por Figaredo con 2.624 habitantes y Urbiés que solo cuenta con 433 habitantes. Los dos pueblos con estaciones de cercanías Ujo y Santullano tienen 2.587 y 1.227 habitantes respectivamente. Con la nueva conexión la movilidad entre los pueblos Figaredo y Santullano va a mejorar, igual que entre Santullano y Mieres.

En cuanto a la movilidad externa, es decir movilidad a partir de 10-15 km hay una gran mejoría para los habitantes que se encuentran hasta Turón, aproximadamente a 10 km del centro de Mieres y a escasos kilómetros de las estaciones de Ujo y Santullano. Para los residentes de Urbiés las estaciones de Ujo y Santullano están a menos de 15 km.

### 2.13.6 Plan de aparcamientos ciclistas

Según se ha descrito en el plan de bicicletas de alquiler del Ayuntamiento, se dispondrá para las mismas 3 puntos de recogida/devolución, que deberán ofrecer, además de medidas de seguridad y antivandalismo para las bicicletas de alquiler, un sistema de aparcamiento compatible con bicicletas convencionales.

Además de estos aparcamientos se recomienda la instalación de puntos de aparcamientos sin coste distribuidos en toda la ciudad.

Los puntos elegidos están próximos a centros de atracción; polideportivos, parques, plazas, estaciones de tren y autobús, comercio u otros sitios de interés. Cada punto ofrece espacio para 5 bicicletas. Se propone un aparcamiento al lado del estadio Hermanos Antuña, dos en el Parque de Jovellanos, en Plaza del Mercado, en el Polideportivo de Oñón, en Plaza de la Constitución, en el Correos, en c/ Valeriano Miranda, en la estación de FEVE, en la Plaza Quirós en c/ Pablo Ruíz Picasso, en la Plaza Libertad, en la estación de autobús, en el polideportivo Mieres Sur, en la Plaza Paz en el barrio Vega de Arriba, en la Plaza Carmen en el barrio la Quinta, en la Piscina Municipal, en el Centro Comercial Eroski y en el nuevo hospital.

Un ejemplo europeo de sistemas de aparcamiento, en **Odense en Dinamarca** existen garajes subterráneos con la opción de dejar las mochilas junto con la bici, ya que el propietario es el único con acceso a la bicicleta. Consiste en dejar la bicicleta en una cabina, pagar 0,5 € por 3 horas, y la bicicleta es guardada automáticamente en el parking. Debajo de la estación de tren hay un garaje vigilado con sitio para 250 bicicletas, fuera hay 400 aparcamientos sin vigilar y gratis. También junto a las cinco paradas de autobús existe la posibilidad de aparcar la bicicleta. En la antigua estación de tren se puede alquilar, comprar o arreglar la bicicleta y en tres sitios en la ciudad hay infladores de bicicleta.