

1.6.3.3 Demanda

La participación del transporte colectivo en la movilidad global de Mieres es del 16%, es decir que menos de 1 de cada 5 viajes que se realizan a diario se hace en transporte colectivo.

1.6.3.3.1 EMUTSA

La suma de expediciones promedio de Lunes a Viernes en EMUTSA es de 219,6 expediciones diarias. Si sumamos las expediciones diarias de las líneas 1,3 y 8, el resultado que obtenemos es que estas líneas representan el 75,59% de las expediciones diarias en los autobuses municipales de Mieres. Estas líneas transportan el 91,06% de los usuarios de EMUTSA que en total se elevan a 3.983 usuarios diarios en un día laborable medio.

Línea	Exp.	% Expediciones	Viajeros día laborable medio	% Viajeros
Línea 1	68	30,97%	1.702	42,73%
Línea 2	10	4,55%	65	1,64%
Línea 3	65	29,60%	1.318	33,10%
Línea 4	17	7,74%	53	1,34%
Línea 5	11,4	5,19%	102	2,57%
Línea 6	4	1,82%	30	0,75%
Línea 7	1,2	0,55%	24	0,61%
Línea 8	33	15,03%	607	15,23%
Línea 9	4	1,82%	15	0,38%
Línea 14	6	2,73%	65	1,64%
Total	219,6	100,00%	3.983	100,00%

La frecuencia aproximada de las líneas 1 y 3 es el paso de un autobús cada 30 minutos mientras que en la línea 8 esta frecuencia es cada hora. El resto de líneas no presenta la regularidad horaria de las anteriores líneas ya que el número de expediciones diarias es mucho menor.

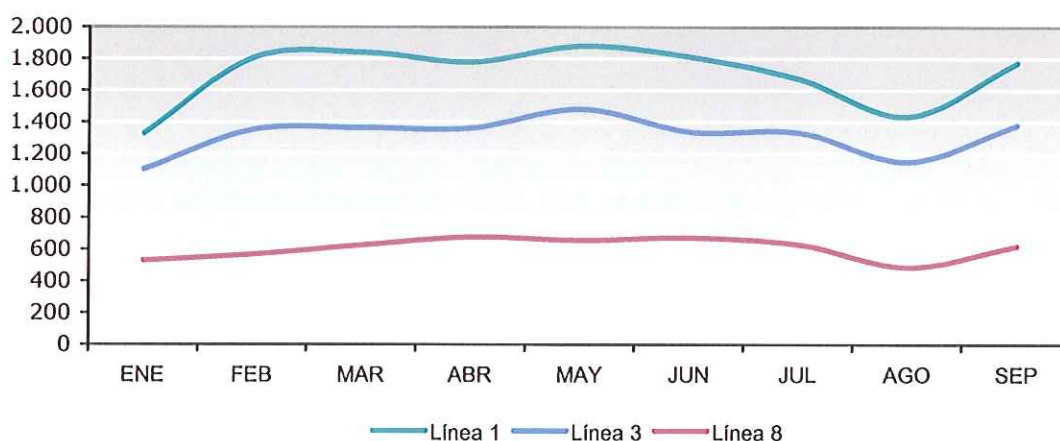
Nombre	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	Media
Línea 1	1.327	1.805	1.839	1.779	1.878	1.810	1.671	1.435	1.771	1.702
Línea 2	53	60	61	69	67	78	72	62	67	65
Línea 3	1.102	1.353	1.365	1.363	1.481	1.339	1.335	1.151	1.378	1.318
Línea 4	38	54	53	60	63	63	55	50	45	53
Línea 5	79	87	109	103	118	122	114	102	88	102
Línea 6	24	28	27	28	31	36	34	32	33	30
Línea 7	28	24	20	25	24	23	27	24	25	24
Línea 8	528	567	626	677	656	672	629	487	617	607
Línea 9	10	12	12	15	18	18	14	18	18	15
Línea 14	105	130	64	48	61	56	37	52	36	65
	3.261	4.105	4.163	4.163	4.381	4.203	3.973	3.399	4.053	3.967

Como podemos observar en las tablas mostradas con anterioridad la línea 1, de conexión con San Andrés, es la más representativa en cuanto al número de viajeros, con una media de 1.702 viajeros medios al día durante los meses de Enero a Septiembre. A la línea 1 le sigue la Línea 3, de conexión con Ujo, con 1.318 viajeros medios al día. La tercera línea en cuanto a su importancia, según el número de viajeros transportados es la Línea 8, con 607 viajeros de media al día.

El resto de líneas presentan cargas de viajeros apenas reseñables, como los 15 viajeros de media en día laborable de la línea 9, o los 102 viajeros de la línea 5.

Para poder observar gráficamente lo anteriormente expuesto se agrupan las líneas en dos grupos:

Gráfico 26. Evolución del número de viajeros medios al día, líneas 1, 3 y 8

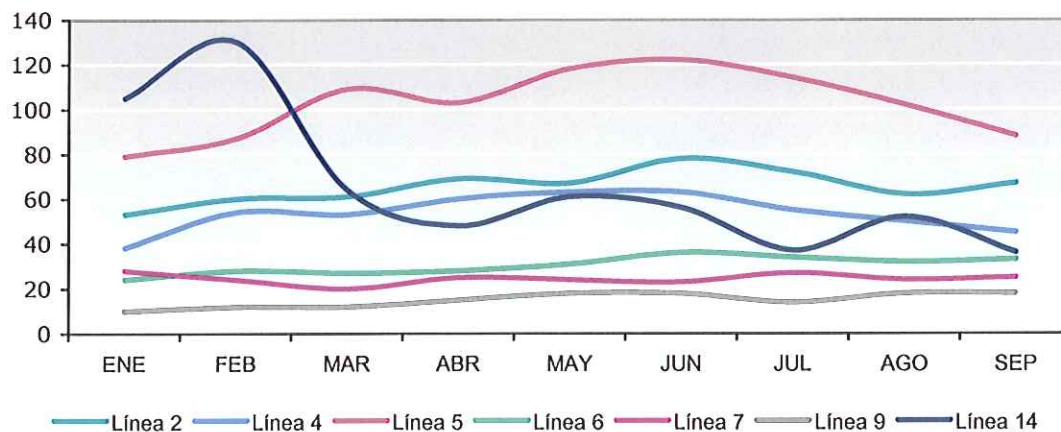


Como se puede observar las tres líneas representadas en el gráfico anterior presentan un comportamiento similar, esto es, estabilidad en el número de viajeros, a excepción del mes de Enero.

Esta tendencia se torna decreciente en los meses estivales, llegando a alcanzar el mínimo en el mes de agosto, para un posterior incremento del número de viajeros.

Se observa que la línea 14 es la que mas oscilaciones presenta en su comportamiento, mientras que el resto de líneas presentan un comportamiento más estable en cuanto al número de viajeros medios en día laborable, si bien se aprecia también el descenso del número de viajeros durante el mes de Agosto, sobre todo en la línea 5.

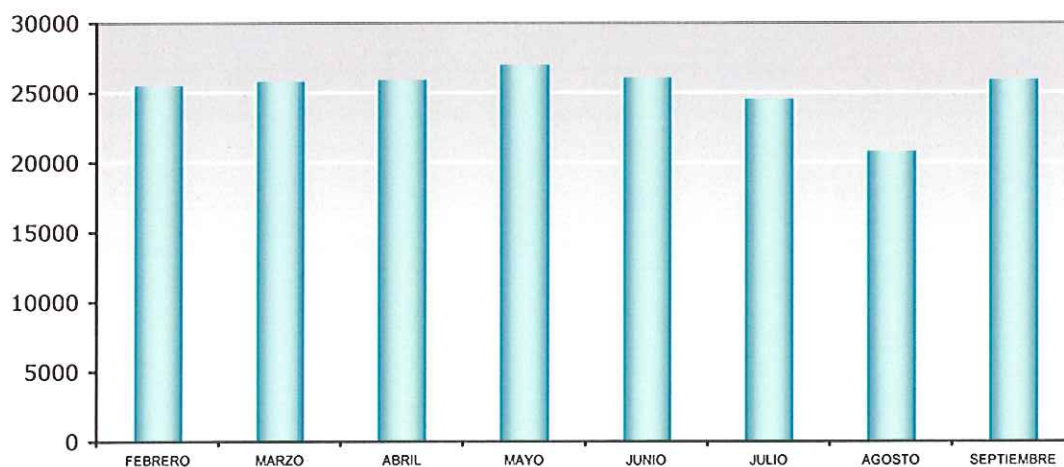
Gráfico 27. Evolución del número de viajeros medios en día laborable, líneas 2, 4, 5, 6, 7, 9 y 14



Viajeros EMUTSA en una semana media (Laborables y fines de semana).

Mes	Viajeros todas las líneas
Enero	21.506
Febrero	25.450
Marzo	25.756
Abril	25.884
Mayo	26.942
Junio	26.030
Julio	24.468
Agosto	20.738
Septiembre	25.882

Gráfico 28 Evolución mensual viajeros EMUTSA



Como vemos la tendencia evolutiva es la misma que la que presentan las líneas por separado. Se mantiene más o menos constante el número de viajeros, hasta llegar a Agosto, donde se produce un descenso de unos 3.700 viajeros, para, ya en el mes de Septiembre, retomar los niveles mostrados a lo largo del año.

1.6.3.3.2 Interurbanos

La demanda estimada en las diferentes líneas de autobuses interurbanos que tienen como origen o destino el municipio de Mieres es de 1.283.203 viajeros anuales lo que supone una demanda diaria en un día laborable medio de 4.277 viajeros.

1.6.3.3.3 RENFE y FEVE

Los viajes diarios que tienen como origen o destino el municipio de Mieres en el modo ferrocarril es de 4.270 viajeros en un día laborable medio de los que el 80,63%, es decir 3.443 utilizan la parada Mieres dentro del casco urbano.

Viajes diarios(en un día laborable) en el modo ferrocarril

Viajeros diarios(1)	Municipio Mieres	Parada Mieres	%(2)
FEVE	1.332	1.037	77,84%
RENFE	2.938	2.406	81,90%
Total	4.270	3.443	80,63%

(1) En un día medio laborable

(2) Porcentaje de viajeros del Municipio de Mieres que utilizan la parada de Mieres

Las estaciones de RENFE y FEVE se encuentran ubicadas en la sección 20 donde se ubican 3 paradas de EMUTSA con lo que la conexión con este operador es buena. La sección 20 es una sección que está en los exteriores del casco urbano con lo que su accesibilidad no es buena para el total del casco.

1.6.4 MERCANCÍAS Y TRÁFICO DE PESADOS

1.6.4.1 Circulación de vehículos pesados

En Mieres existen censados en la actualidad 2.649 vehículos pesados entre furgonetas y camiones, lo que supone un 12,8% sobre el total vehicular. Adicionalmente a estos tráficos generados localmente en Mieres, coexiste el atraído por los 3 polígonos existente, Barrio Gonzalín, Vega de Arriba, y Rebollada, así como el propio tráfico de paso del viario intermunicipal.

El mayor porcentaje de tráfico de vehículos pesados en el ámbito de estudio se sitúa lógicamente a lo largo de la A-66, vía utilizada para las relaciones comerciales y de transporte de mercancías y pasajeros con el centro de la península. Concretamente, en el P.K. 45 de dicha A-66 se registra un 14% de vehículos pesados, mismo porcentaje que en el P.K. 51,30 de la misma vía, sin embargo gran cantidad de ellos serán tráficos de paso que no interfieren con el tráfico urbano de Mieres.

En el **P.I. Vega de Arriba**, según los datos recogidos en el Punto de aforo 1 de este documento, situado en la glorieta de acceso al mismo, se observan valores que oscilan desde el 7% de pesados en la relación con el casco urbano de Mieres, hasta el 16% en el acceso directo con el P.I. Vega de arriba, pasando por un 15% en el acceso hacia la A-66.

De la misma manera, este punto de aforo sirve para cuantificar el número de vehículos pesados que acceden al **P.I. del Barrio de Gonzalín** desde el sur, situándose en un 15% del total de los vehículos.

En el **P.I. la Rebollada** se registran los valores más elevados de tráfico de pesados en todo el casco de Mieres, con valores que llegan al 25% del total del tráfico de vehículos.

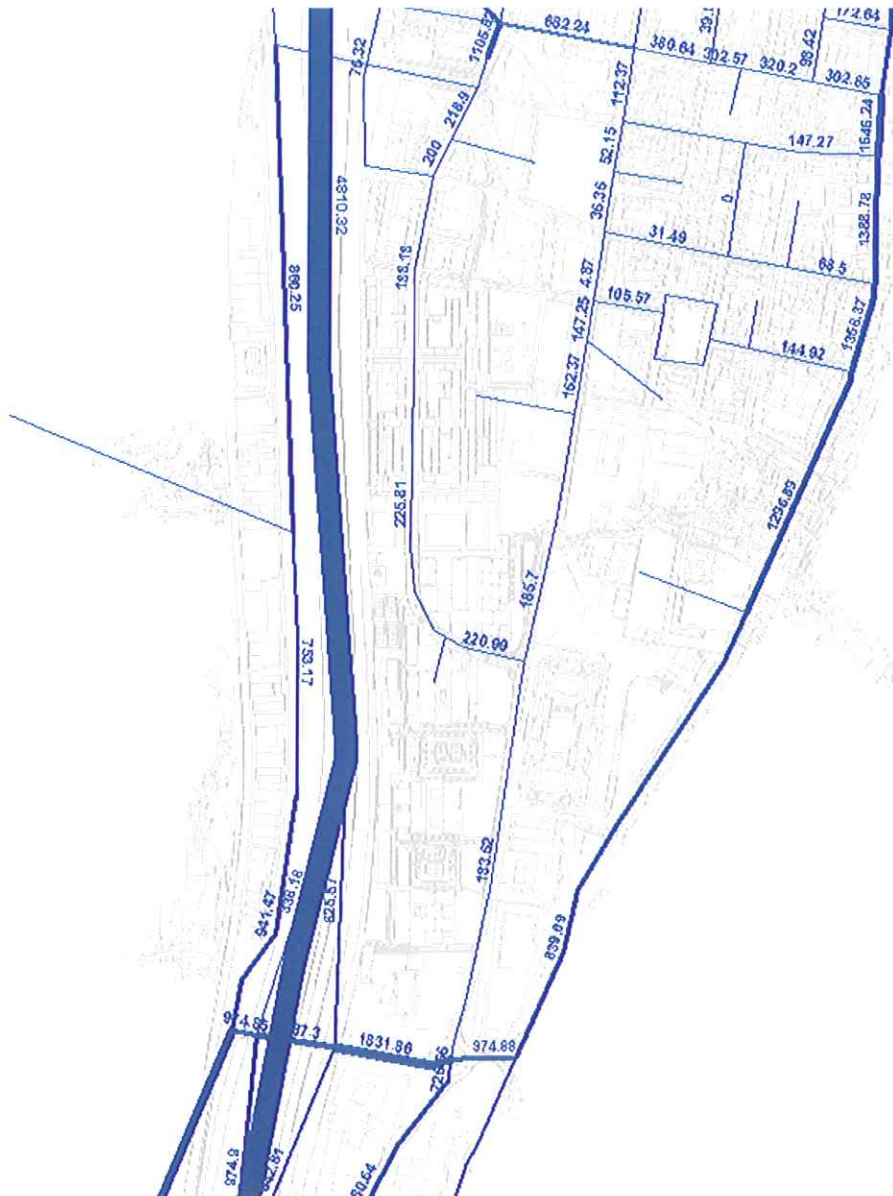
En cuanto al tráfico interno del casco urbano, en las C/de Fray Paulino Álvarez, y su continuación, la C/ Ramón y Cajal se han registrado elevados porcentajes de vehículos pesados, llegando incluso al 16% del tráfico total, como en el caso del tramo situado en la C/Teodoro Cuesta.

Por C/ Manuel Llaneza y C/ Langreo, en el oeste del casco urbano, se registran también elevadas circulaciones de vehículos pesados.

Plano 33 Tráfico de Pesados. Mieres Norte



Plano 34 Tráfico de Pesados. Mieres Sur



1.6.4.2 Carga y descarga

Según el inventario de aparcamiento en superficie realizado en el centro del casco urbano de Mieres se han detectado 153 zonas reservadas a carga y descarga. Dichas zonas se pueden presentar desglosadas por calle en la relación que se muestra a continuación:

- Carreño Miranda: 15 plazas
- Plaza de Santa Bárbara: 3 plazas
- Pérez de Ayala: 4 plazas

- Fuente les Xanes: 6 plazas
- Avilés: 10 plazas
- Numa Guilhou: 2 plazas
- C.M. Gutiérrez: 20 plazas
- Armando Palacio Valdés: 2 plazas
- Jerónimo Ibrám: 3 plazas
- Guillermo Schultz: 7 plazas
- Teodoro Cuesta: 17 plazas
- Manuel llaneza: 14 plazas
- Valeriano Miranda: 6 plazas
- Alfonso Camín: 18 plazas
- Campoamor: 2 plazas
- José de Calasanz: 5 plazas
- Primero de Mayo: 5 plazas
- De la Vega: 2 plazas
- Ramón y Cajal: 5 plazas
- Reiniero García: 7 plazas

La C/ Manuel Gutiérrez, aledaña a la Plaza del Mercado, concentra el mayor número de reservas de carga y descarga de toda la zona estudiada, con 20 plazas de reserva. Ésta se encuentra seguida, con 17 zonas de reserva para la carga y descarga, por la C/ Teodoro Cuesta. Destacar también la C/ Avilés, con 10 zonas reservadas destinadas a la carga y descarga.

Significación aparte merecen las calles Fuente de les Xanes y C.M. Gutiérrez, que siendo peatonales concentran 6 y 20 plazas destinadas a carga y descarga, respectivamente, debido a su eminente carácter comercial.

En el plano que se muestra a continuación se puede observar con mayor detenimiento la localización exacta de dichas zonas de carga y descarga.

Plano 35 Ubicación de Carga y Descarga en casco Urbano



1.6.5 MOVILIDAD PEATONAL

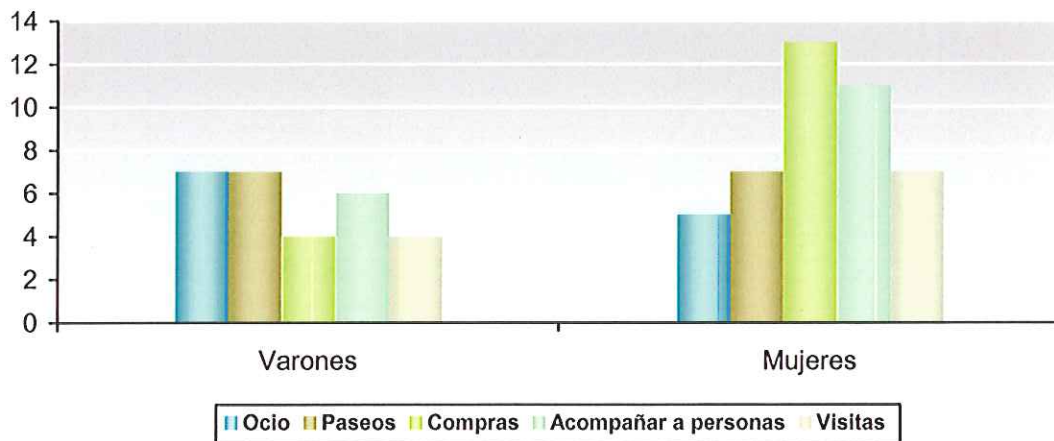
Los viajes internos de Mieres se realizan mayoritariamente a pie (40% de la movilidad global), por lo que parece claro que existe un uso peatonal de sus calles, especialmente en los desplazamientos a nivel de barrio y entre algunos sectores de la ciudad como el todo el casco urbano céntrico, calle de la Vega, Numa Guilhou, C/Aller, Parque Jovellanos, Puente de Siana, Manuel Llana, etc

Los nuevos barrios urbanizados del sur como nuevo Santullano y los situados al otro lado del río Caudal, A-66, y las vías ferreas, se encuentran localizados a una distancia un tanto mayor, con enormes barreras de movilidad, que dificulta en cierta medida las relaciones a pie con el centro tradicional de Mieres.

El peso de los desplazamientos peatonales es característico de ciudades españolas, pues el modelo urbanístico y la evolución del sistema de transportes ha conducido a densidades más altas y, por tanto, a una accesibilidad peatonal superior a la que existe en las ciudades europeas de una urbanización más dispersa.

Según la última encuesta de movilidad de las personas residentes en España (MOVILIA) el motivo de los desplazamientos susceptibles de realizarse en el interior del municipio, y por tanto a pie o en bicicleta, en día medio laborable se reparte de la siguiente manera (datos expresados en % respecto del total de la movilidad):

Gráfico 29 Motivo de viaje peatonal



Estamos hablando de un total de un 28% de los desplazamientos en los varones y de un 43% en las mujeres.

En fin de semana estos valores cambian al alza, de esta manera, las relacionadas con el ocio, son las motivaciones principales de los desplazamientos en fin de

semana: el 30% actividades generales del ocio, el 18% visitas a familiares y amigos y el 15% a paseos.

Por otro lado, en las personas dedicadas a tareas del hogar, al igual que las jubiladas, tienen mayor importancia relativa los paseos. Los parados y los estudiantes son los colectivos en los que más incidencia tienen los desplazamientos por ocio: más de un 40% de los desplazamientos en ambos casos.

Analizando el modo principal de los desplazamientos, según la actividad económica, en día medio laborable, se observa que las personas dedicadas a las labores del hogar y los jubilados realizan más del 60% de sus desplazamientos a pie.

Los estudiantes también se desplazan principalmente a pie, aunque el coche y sobre todo el transporte público tienen bastante importancia relativa.

En fin de semana el modo privado se usó todavía más recurrentemente, siendo los jubilados el único segmento analizado que sigue manteniendo en torno a un 60% de los desplazamientos a pie. Sigue siendo importante aunque sufra un descenso en el colectivo de labores del hogar con un 44%.

El peso de los desplazamientos peatonales parece estar, sin embargo, perdiendo peso en la mayor parte de las ciudades españolas, hecho que se explica por diversos factores entre los que se encuentra, principalmente, el incremento de las tasas de motorización y el cambio en el modelo de urbanización.

El desarrollo de las áreas residenciales de baja densidad han incidido en la pérdida de las dimensiones peatonales de la urbanización, incrementando las distancias a recorrer, lo que se traduce necesariamente en la mayor demanda de los desplazamientos motorizados.

La consecuencia ha sido un enorme incremento del papel del automóvil en detrimento, sobre todo, del número de desplazamientos peatonales.

En la ciudad de Mieres estas áreas de urbanismo extensivo o de baja densidad se localizan en algunos sectores del borde municipal y especialmente en los barrios al otro lado del río Caudal, A-66, y las vías ferreas.

En Mieres si existen vías reservadas para uso peatonal exclusivo, la práctica totalidad del centro del Casco Urbano sobre todo la parte Oeste, es casi exclusiva peatonal, dejando paso de vehículo privado sólo a residentes.

Además de la amplia zona peatonal existente la tendencia es a peatonalizar más áreas del casco, estando en proyecto las calles que se muestran en el plano siguiente.

1.6.5.1 Infraestructural peatonales

En el centro de Mieres existen en la actualidad varias calles con un uso exclusivo peatonal o peatonal y tráfico residencial, como la C/de la Vega, C/Aller, Gutierrez, Palacio Valdés, Fuente de Xanes y el Paseo Fluvial.

Plano 36 Calles peatonales existentes



1.6.5.2 Itinerarios peatonales

Se realizó un inventario de principales itinerarios peatonales (plano número 4 del presente documento) con las siguientes características.

1. **Cercanías-Universidad**, un trayecto que transcurre por el Puente de Siana, Dr. Fleming y Ruiz Picasso. Se trata de un trayecto de naturaleza mixta, acera+viario, con unas aceras de 3 metros en Dr. Fleming y de 2,5m y 2,8m en Ruiz Picasso. Presenta bajos problemas de accesibilidad y tiene un uso predominantemente estacionario, en el curso escolar.
2. **Barrio de San Pedro-Centro**, se trata de un trayecto que transcurre por las calles de Ramón Pérez, Carreño, y Numa Guilhou, de naturaleza mixta, acera+viario, con unas aceras de 3,1m en Ramón Pérez y entre 2,35m y 2,6m en Numa Guilhou. Presenta bajos problemas de accesibilidad, un alto nivel de uso, predominantemente comercial y laboral.
3. **Centro-polígono sur**, se trata de un itinerario que transcurre por la C/ Valeriano Miranda, que en la actualidad se encuentra cortada por las obras del Plan de la Mayacina, en gran parte de naturaleza mixta, acera+viario, con unas aceras en su parte más céntrica de hasta 4m y en ciertas zonas, ausencia de cualquier tipo de infraestructura peatonal, por lo que presenta problemas altos de accesibilidad y su uso principal es el laboral.



4. Barrios Gonzalín, La Fonda, Requixant, con Cercanías y centro de Mieres. Son itinerarios sinuosos debido a los escarpado del terreno y haber urbanizado parte de la montaña. Transcurren principalmente por pasarelas que salvan primeramente las vías ferreas, y posteriormente salvan el Río Caudal y la A-66. Es de naturaleza mixta, viario+acera, excepto en las pasarelas de las vías ferreas exclusivamente peatonales. Presenta altos

problemas de accesibilidad, incluso sin posibilidad de llegar desde acera pavimentada a las pasarelas. El nivel de uso es medio, y principalmente por motivos laborales y comerciales.

5. **Paseo Fluvial**, se trata de una vía peatonal que transcurre en paralelo al



Río Caudal completamente segregada y por tanto vía exclusiva, presenta sorprendentemente, altos problemas de accesibilidad, destacar la imposibilidad de acceso desde el sur, siendo habitualmente usado para

este fin un arcén de la conexión con la A-66 y un nivel de uso elevado, con una motivación recreacional.

6. **Zona Suroeste con el centro**, se trata de un itinerario que conecta los barrios del suroeste con el centro de Mieres y que transcurre básicamente por la Calle de la Vega. Se trata de una calle exclusiva peatonal de 13,3m de ancho de sección, que presenta bajos problemas de accesibilidad , un alto nivel de utilización, motivado por gestiones, compras y trabajo principalmente.

1.6.5.3 Atropellos peatonales

Según las estadísticas de atropellos peatonales para el año 2005, fueron 26 los accidentes con resultado de atropello registrados.

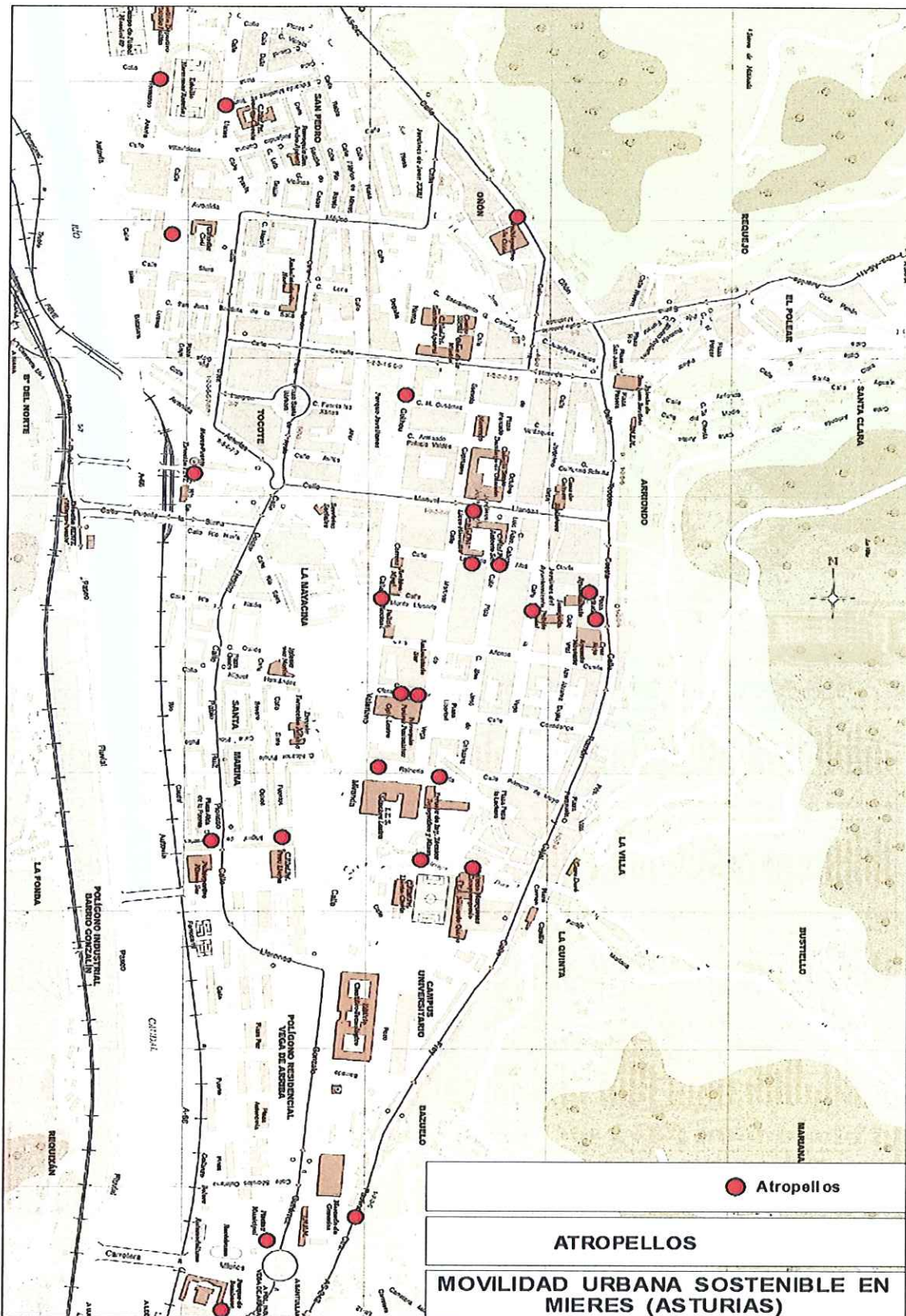
Estos se presentan de manera recurrente en el centro del casco urbano, incluso en calles de uso exclusivo peatonal, de esta manera, en la Plaza de la Constitución, en la C/ Leopoldo Alas Clarín, C/Covadonga, C/ La Vega y Manuel Llana, son las más recurrentes en este sentido.

En el resto del casco se presentan en cruces y calles pero de manera más aislada, aunque de manera mayoritaria coincidiendo con centros dotacionales público o privados, como parque de Bomberos, piscina municipal, mercado de ganados hacia C/Fray Paulino, Universidad, Estadio Hermanos Antuña y Estación de FEVE.

Puntos detectados especialmente peligrosos, a pesar de contabilizar pocos o ningún accidente son: C/ Fray Paulino a la altura del Mercado de Ganados y FAEN,

conexión del Pº Fluvial con el polígono Industrial Vega de Arriba y diferentes zonas de los Polígonos.

Plano 37 Atropellos peatonales



1.6.5.4 Movilidad peatonal interna de Mieres

Dentro de la movilidad a pie realizada de manera interna del casco urbano de Mieres destacan los viajes realizados de manera interna al barrio Santa Marina, y al barrio de Oñón y de ambos con la zona del Ayuntamiento y Plaza de la Constitución, conformando por tanto una trayectoria longitudinal al casco, motivadas por compras, médico y gestiones.

Otros flujos importantes son las relaciones entre la zona del Ayuntamiento y Plaza de la Constitución con el el campus Universitario, y barrio de Tocote y presumiblemente con la estación de FEVE y RENFE para relaciones de más larga distancia a través de estos modos ferroviarios.

Las relaciones conformadas por el barrio residencial Vega de Arriba con el Polígono Industrial Vega de Arriba, que serán principalmente motivadas por el trabajo.

De manera más residual pero todavía significativa, se presentan las relaciones transversales, desde la calle Teodoro Cuesta al centro del casco en general y al mercado en particular.

Un caso aparte de análisis, por sus evidentes fronteras de conexión con el centro (Vías Ferreas, Río Caudal y A-66), serán las relaciones realizadas desde los barrios de La Fonda, Del Norte y Requisan. La gran mayoría de estos viajes se realizan hacia el polígono Industrial Vega de Arriba y Campus Universitario. Sorprende en todo caso, la ausencia de relaciones con el resto del casco urbano, sobre todo con el centro del mismo.

1.6.6 MOVILIDAD CICLISTA

La existencia de una infraestructuras específica para el desplazamiento ciclista en un factor importante para la utilización de este modo de transporte, especialmente en los áreas urbanas.

Sin embargo, existen otros factores que también son determinantes para la elección de este tipo de modo como, por ejemplo, la política general de movilidad, los elementos culturales; la localización de equipamientos; el modo de vida en la ciudad, etc...

El tamaño de la ciudad (centro urbano) y la distancia de éste a cada uno de los nuevos desarrollos apoyan la utilización de este modo de transporte como medio alternativo para desplazarse por el municipio.

La distancia máxima considerada idónea para los desplazamientos ciclistas es entre 3 y 7 km, estando la totalidad de los barrios de Mieres dentro de este ámbito espacial.

Aunque la introducción de una planificación de movilidad y la integración de infraestructuras específicas para este modo son críticas para estimular el uso de la bicicleta, la *clave* es la **aceptación cultural** de la bicicleta como un modo de transporte urbano alternativo y no solamente como un instrumento de paseo u ocio.

En relación a lo anterior, el riesgo de ser atropellado mientras se pedalea es el factor disuasorio principal para la demanda latente de utilización de la bicicleta. La percepción social del ciclismo como una manera de desplazarse más arriesgada que otras es un factor clave en la evolución del uso de la bici en sus diferentes variantes. Sin embargo, esa percepción del riesgo tiene una difícil comprobación estadística, ya que no existen datos suficientemente detallados y fiables sobre la movilidad en bicicleta y, por lo tanto, no es posible relacionar con rigor la exposición al riesgo de los ciclistas en función de, por ejemplo, los kilómetros recorridos.

No hay que olvidar tampoco que las propias infraestructuras de la movilidad se han transformado mucho en estos últimos lustros y también lo han hecho los vehículos y la composición del tráfico que las utiliza. En efecto, las carreteras han evolucionado considerablemente aumentando su capacidad y su velocidad de diseño lo que, a la postre, significa una mayor peligrosidad para los ciclistas. Los vehículos, por su parte, han mejorado su seguridad pasiva y activa de manera que tienden a circular a mayores velocidades y a apurar más en las maniobras

convencionales, lo que se traduce en una mayor diferenciación respecto a las características de los desplazamientos en bicicleta, ahora comparativamente más lentos y de menor energía cinética.

A este respecto conviene señalar que la contradicción principal entre el tráfico de bicicletas y el de vehículos motorizados es la diferencia entre sus masas y velocidades, contradicción que en caso de accidente se resuelve sin posibilidades de protección por parte del ciclista.

En consecuencia, las dos fórmulas que existen para reducir los potenciales daños a los ciclistas en la circulación son la segregación del tráfico de bicicletas respecto al motorizado y la reducción de las velocidades y/o las intensidades de los vehículos motorizados allí donde se mezclen con los ciclistas, o lo que es lo mismo, la integración de los ciclistas y el tráfico motorizado en condiciones de mayor compatibilidad.

Adicionalmente hay que comentar que el colectivo ciclista no es un grupo homogéneo y precisamente por eso tienen diferentes necesidades, de esta manera podemos encontrar la siguiente **tipología ciclista**:

- Urbano Cotidiano, cuyo motivo principal de viaje son los estudios, el trabajo, las compras, relaciones personales, etc. En este caso, la longitud media de viaje oscila entre 3 y 8km en cada viaje de ida y vuelta.
- Recreativo, urbano y periurbano, cuyo motivo de viaje es realizar un ejercicio suave y saludable, con acceso y disfrute de la naturaleza y medio rural. En este caso la longitud del recorrido tipo oscila entre 12 y 40km.
- Cicloturista de medio o largo recorrido, cuyo motivo de viaje es el denominado "turismo de alforjas", y la longitud media de recorrido oscila entre 40 y 80km.
- Deportivo, tanto de montaña como de carretera, cuyo motivo de viaje es el realizar ejercicio intenso al aire libre y las longitudes medias de recorrido en el caso de montaña son de 30-50km y de carretera son de 50-120km.

Es por tanto fácil determinar que aunque en muchos casos los objetivos y demandas de cada tipología puedan converger, en muchos otros casos divergen.

1.6.6.1 Infraestructuras ciclistas

En la actualidad en Mieres tan sólo existe un pequeño tramo de vía ciclista, correspondiente al Paseo Fluvial.

Vía Ciclista, Paseo Fluvial



Se realizó un inventario de itinerarios, por un lado, en la propia vía ciclista y por otro lado, en el trayecto Cercanías Universidad.

1. **Paseo Fluvial.** Transcurre en paralelo al Río Caudal, se encuentra por completo segregado del tráfico, en vía reservada exclusiva para ciclistas. Presenta problemas medios de accesibilidad, pero sobre de continuidad de itinerario. El nivel de uso es medio-bajo, y principalmente deportivo y recreacional.
2. **Cercanías-Universidad,** no es un itinerario que se utilice en la actualidad pero por la potencialidad de la demanda si resulta interesante de inventariar. Transcurre por las calles de

Puente de la Siana, Dr. Fleming, y Ruiz Picasso. No existe vía reservada para ciclistas ni señalización acorde. Las aceras son de menos de 3 metros, y el viario es estrecho y de único carril por sentido. Mantiene posibilidades de ensanchamiento con una regulación de batería a línea de los aparcamientos, y en la actualidad se tienen tomadas unas medidas de "calming traffic" muy afortunadas.

1.6.6.2 Vías Verdes

En el municipio de Mieres existe una vía verde de 12km entre Figaredo y La Molinera.

Plano 38 Vía Verde Valle del Turón



Las características principales de esta vía son:

Vía:	23
Nombre:	Valle de Turón
Itinerario:	Puente de Reicastro-Figaredo-Turón-Urbiés-La Molinera.
Características:	Trazado ferroviario acondicionado como vía verde. Longitud: 12 km. Tipo de usuarios: C.B. Minusválidos: Apta en el tramo Reicastro-La Cuadriella. Tipo de firme: Reicastro-La Cuadriella (4,5 km): asfalto. La Cuadriella-La Molinera (7,5 km): zahorra

Accesos:	compactada. Infraestructuras: Plataforma continua con 2 túneles y 2 puentes (que poseen un modelo de las vagonetas utilizadas). Entorno: Ribera del río Caudal. Picos de Tres Concejos o Peña Teixiu.
	Desde la A-66. FFCC: Mieres.

1.6.6.3 Demanda

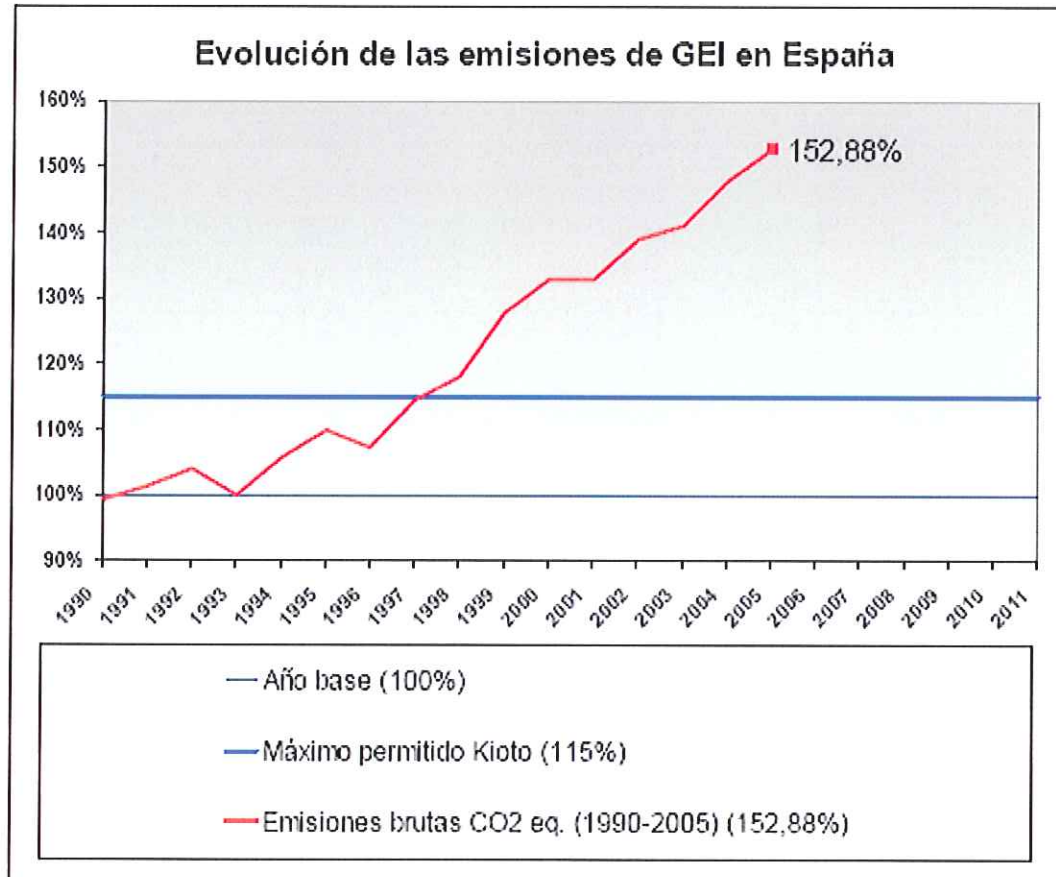
En la actualidad, la participación de la movilidad ciclista en Mieres es completamente residual y no supone un dato significativo.

1.7 EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y BALANCE ENERGÉTICO

1.7.1 Evolución Emisiones España

El aumento de las emisiones de los seis gases y para todos los usos en el año 2005 ha sido de 3,39% respecto a las emisiones de 2004.

Gráfico 30 Evolución Emisiones de GEI en España

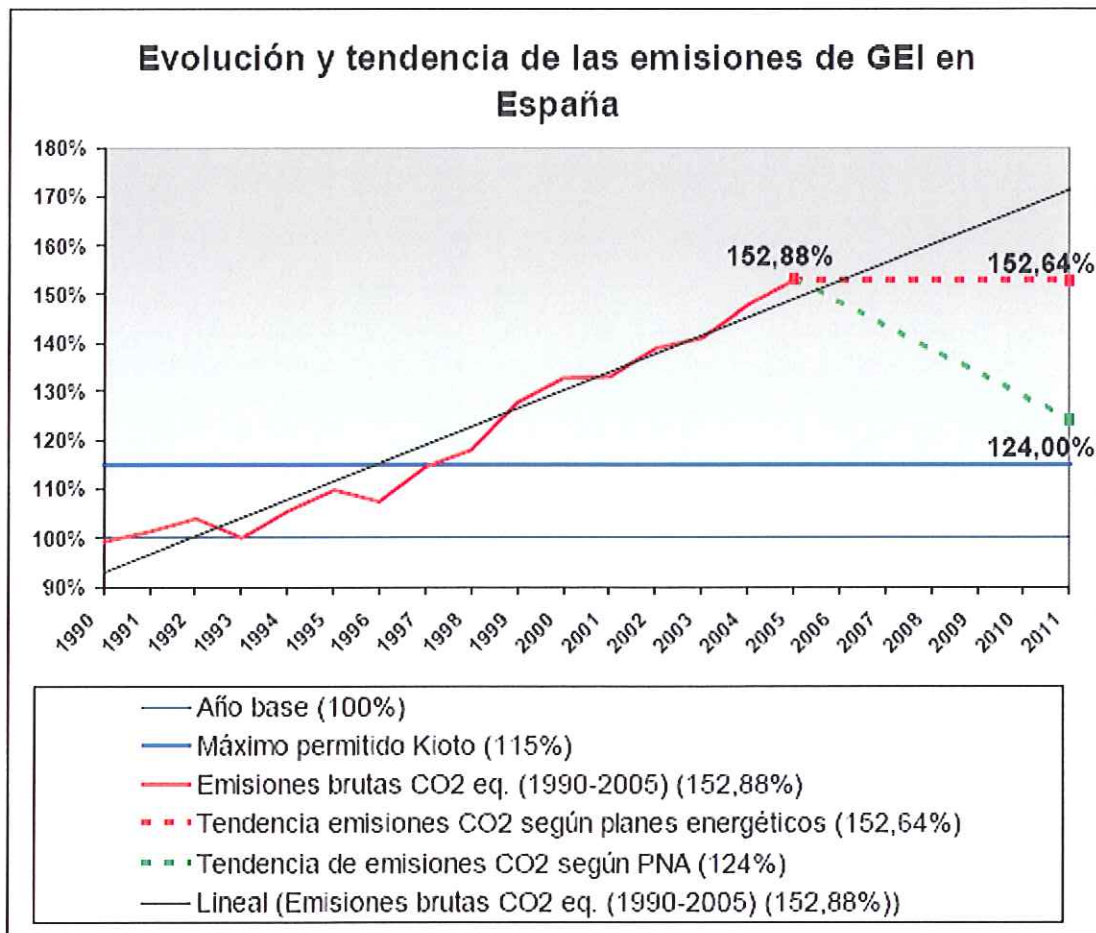


El consumo de energía primaria aumentó en 2005 un 3%, pero el consumo de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural) creció un 5,26%, por lo que las emisiones de CO2 por usos energéticos crecieron un 4,75% en 2005. Una de las causas de este crecimiento se debe a que 2005 fue un mal año hidráulico en el que la producción hidroeléctrica fue un 40% inferior a la del año 2004 y, consecuentemente, las centrales de ciclo combinado de gas natural y las de carbón funcionaron más horas (el consumo de carbón aumentó un 1,5% respecto al año 2004, y el de gas natural un 17,8%). El consumo de energía primaria en España ha pasado de 91,8 Mtep (millones de toneladas equivalentes de petróleo) en 1990 a 146,19 Mtep en el año 2005 (un 59,25% de aumento). En 2005 la dependencia

energética alcanzó el 79,2%, a pesar de que en la producción nacional se incluye la energía nuclear. El grado de dependencia energética fue del 66% en 1990.

Los diversos acuerdos, planes y normas adoptados en el último año (Estrategia Española de Ahorro y Eficiencia Energética 2004-2010 y su Plan de Acción 2005-2007, la revisión del Plan de Fomento de las Energías Renovables para el periodo 2005-2010, el Plan Nacional de Asignaciones, la Revisión 2005-2011 de la Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2002-2011, el futuro Plan de la Minería y el nuevo Código Técnico de la Edificación) no han tenido aún efectos positivos que redujeran las emisiones en 2005 aunque sin duda, ralentizarán el aumento de las emisiones en los próximos años.

Gráfico 31 Evolución y tendencia de las emisiones de GEI en España

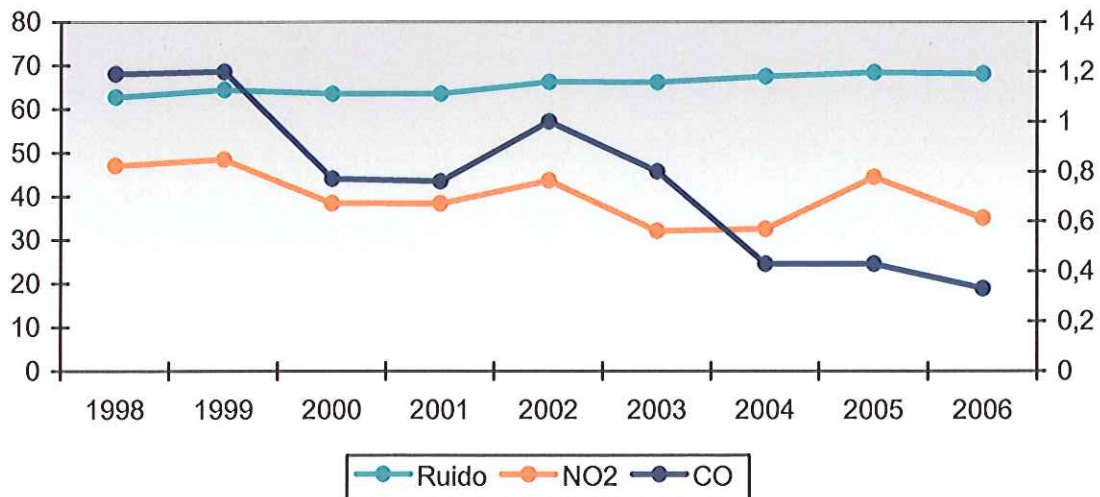


1.7.2 Evolución Emisiones Mieres

Según los datos obtenidos de la concejalía de medio ambiente de Mieres, a través de la estación de medición de emisiones permanente situada en la Calle de Numa Guilhou, obtenemos los diferentes datos para los últimos 12 años de las principales emisiones contaminantes.

	S02	NO	NO2	CO	PST	O3	RUIDO
1994	56,57	53,85	39,57	1,11	95,71	37	65,14
1995	42,37	31,75	42,37	1,09	91,62	26,5	62,37
1996							
1997							
1998	38,83	42,66	47	1,19	88,71	24,67	62,71
1999	40	36	48,5	1,20	70	20,67	64,33
2000	22,66	22,88	38,44	0,77	59,87	25,38	63,44
2001	24,90	28,83	38,41	0,76	61,33	31,33	63,41
2002	16	30,33	43,66	1,00	59,08	22,75	66,18
2003	12,18	17,09	32,09	0,8	42,45	30,27	66,09
2004	15,16	23,08	32,5	0,43	38,75	28,5	67,41
2005	11,90	39,16	44,41	0,43	38,167	21,64	68,33
2006	9,2	19,4	35	0,33	39,6	24,4	68

Gráfico 32 Evolución Histórica principales Emisiones



Se observa como según las mediciones de la estación de medida, la practica totalidad de las partículas emitidas a la atmósfera, se encuentran en claro descenso, y por tanto en este sentido, Mieres no se situaría en la media española, y cumpliría los acuerdos de Kioto.

1.7.3 Ratios equivalentes

Para el cálculo de las emisiones equivalentes y el gasto energético diario producido por el sector del transporte en Mieres, se han utilizado los siguientes ratios para cada modo de transporte, GEI y energía:

Emisión	Vehículo privado	Bus	Tren (diesel)	Tren (eléctrico)
CO ₂	240	70	80	16
CO	21	1	0,01	0,001
HC	2,9	0,5	0,004	0,0004
NO _x	1,5	0,9	0,3	0,05

Emisiones específicas asociadas a medios de transporte (gr/pasajero·km)

Fuente: UITP (Internacional Union of Public Transport)

Tipo de Vehículo	Gasto Energético
Turismo Gasolina (*)	9,5
Turismo Diesel(*)	7,5
Autobús Urbano(*)	55
Locomotora Diesel(**)	350

(*) Gasto energético específicos asociadas a medios de transporte (l/100km)

(**) Manual de Evaluación de Inversiones Ferroviarias

Tipo de Vehículo	Gasto Energético
Locomotora Eléctrica(**)	12kw/h

(**) Manual de Evaluación de Inversiones Ferroviarias

1.7.4 Gasto Energético Actual

En los desplazamientos realizados en día laborable por los mieresenses, se consumen un total de más de más de treinta y un mil litros de carburante, siendo gasolina el 55% del total y gasoil el 45%, según datos de la siguiente tabla:

MODO	Consumo Energético		Kw/día
	L/día Gasolina	L/día Gasoil	
FEVE		0	116
RENFE		0	338
Interurbanos		1.706	0
EMUTSA		869	0
VEHÍCULO privado	17.039	11.451	0
TOTAL	17.039	14.026	454

Se puede comprobar que es el modo privado, el que de manera abrumadora, más energía consume, con un 100% de la gasolina, y un 81% de los litros de gasoil.

El consumo de combustible del transporte público (autobuses urbanos e interurbanos), suma un total de dos mil quinientos setenta y cinco litros, lo cual representa un 8% del combustible total.

1.7.5 Emisiones Actuales

Según los desplazamientos en viajeros*km resultantes, se obtienen las siguientes emisiones en Kg/día por modo de transporte:

MODO	Emisiones contaminantes totales (Kg/día)			
	CO ₂	CO	HC	NO _x
FEVE	2.817	0	0	9
RENFE	13.156	1	0	41
Interurbanos	4.435	358	49	26
EMUTSA	2.258	182	25	13
VP	68.375	5.983	826	427
TOTAL	91.042	6.524	901	516

Se observa como el vehículo privado es el modo de transporte que más contamina a la atmósfera, en términos de cualquiera de los gases analizados, siendo el causante de más del 94% de las emisiones de CO₂, CO, HC y No_x del sector del transporte en Mieres.

Las relaciones motorizadas internas al casco urbano de Mieres, se realizan mayoritariamente en vehículo privado, siendo por tanto igualmente que en el resto de relaciones externas, altamente contaminantes en GEI.

Gráfico 33 Emisiones de CO2 por modo de transporte

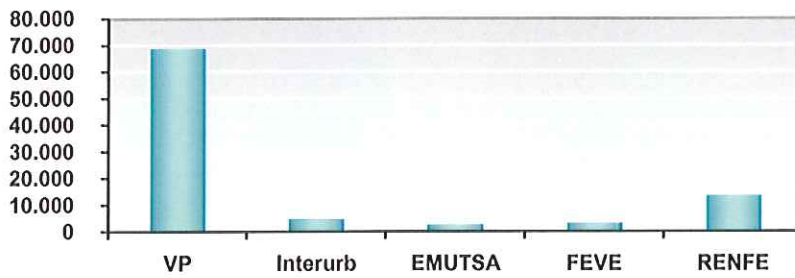


Gráfico 34 Emisiones de CO por modo de tte

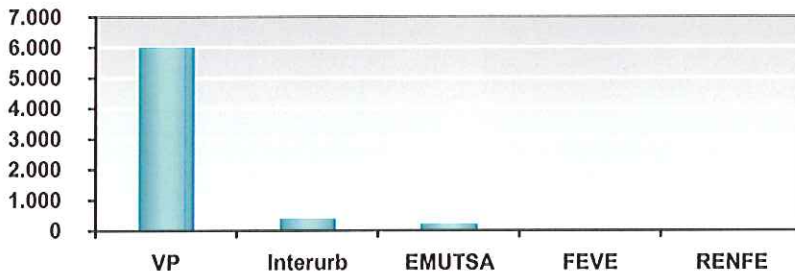


Gráfico 35 Emisiones de HC por modo de tte

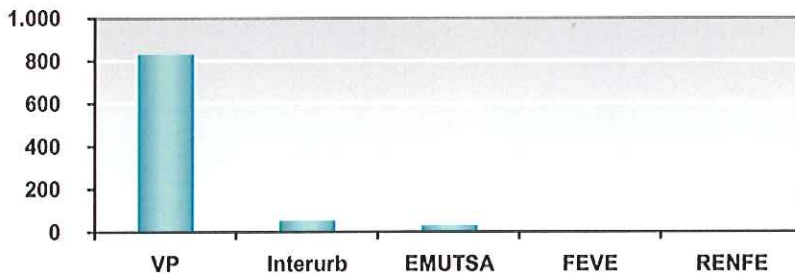
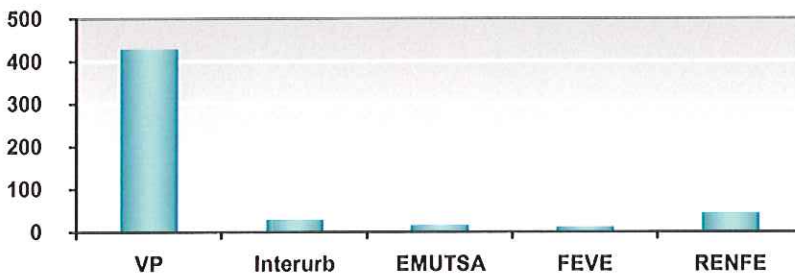


Gráfico 36 Emisiones de NOx por modo de tte



1.8 DIAGNÓSTICO SECTORIAL

1.8.1 Socioeconomía

En los años 60 se alcanzó el tope poblacional con más de setenta mil habitantes. Desde entonces se ha producido un continuo y progresivo descenso de los niveles de población en el municipio de Mieres hasta los algo más de cuarenta y cinco mil censados en el año 2005. Ello deviene en un proceso de rápido envejecimiento de la población de Mieres, visible en la brevedad de la base de la pirámide demográfica, resultado del descenso en la fecundidad, de la emigración y de la crisis económica. En 2005 el porcentaje de mayores de 60 años sobre el total se eleva al 2% evidenciando un envejecimiento muy significativo de la población mierense. Según las previsiones de desarrollos residenciales en Mieres, se tiene previsto un estacionamiento de la tendencia, produciéndose un repunte poblacional y dejando de presentar tasas negativas incluso ganando en torno a 3.000 habitantes adicionales brutos.

La distribución sectorial del empleo, implica un modelo económico basado en el sector servicios, donde mayoritariamente se concentran los puestos de trabajo con más del 65%, mientras que la industria se mantiene ofreciendo 1 de cada 4 empleos. Otros sectores son menos significativos como la agricultura y los servicios.

En Mieres se tienen censados 20.670 vehículos, de los cuales el 82% de ellos son turismos. Esto nos arroja una tasa de motorización de 363 vehículos por cada mil habitantes, relativamente más baja que la de la media provincial asturiana que se situaría en 395 vehículos por cada mil habitantes.

1.8.2 Movilidad General

La población de Mieres realiza al día algo más de setenta mil viajes, es decir, unos cinco viajes y medio por familia, y 2,24 viajes por cada individuo que realmente viaja.

El 60% de los viajes, se realiza en modos motorizados, siendo algo menos de uno de cada tres de ellos los realizados en transporte público (16% sobre el total de los viajes). Por tanto la movilidad mierense se caracteriza por tener una movilidad no motorizada relativamente alta y significativa, realizada en su totalidad a pie, y una movilidad motorizada realizada eminentemente en vehículo privado, representando este modo el 44% sobre el total de viajes, frente al 37% de los viajes a pie, y el 16% realizados en transporte público, de los cuales, principalmente se realizan en autobús (interurbano+EMUTSA=62% del total de transporte público).

Principalmente se trata de una movilidad no obligada, siendo el motivo de uno de cada cuatro viajes el trabajo y los estudios.

El periodo donde se registran mayor número de viajes y por tanto donde se presenta la hora punta es en periodo de mañana y entre las 9 y las 12 del mediodía.

La mitad de los viajes se realizan dentro del casco urbano de Mieres, repartiéndose el resto entre Oviedo, Gijón y las pedanías de Mieres, destacando Ujo y Figaredo.

Se trata por tanto de un sistema de transporte que a pesar de tener una clara intención de fomento del transporte colectivo, todavía presenta altas cotas de participación del transporte privado.

1.8.3 Tráfico

Como se ha comentado el 44% de los viajes realizados en Mieres se realizan en vehículo privado. Los viarios más cargados son los que incorporan tráficos de paso intermunicipal y nacional, como la AS-66 y AS-1.

En el casco urbano, será AS-242 a su paso urbano por el barrio de Oñón, y Doctor Fleming el más importante en cuanto a carga de tráfico de recorrido longitudinal norte-sur. Serán la Avenida de Sama, la Avenida de Méjico, junto con el acceso sur a la A-66 los viarios de acceso al casco urbano más cargados. Transversalmente destacan sobre otros la calle Manuel Llaneza y Carreño Miranda.

En cuanto a saturación y congestión del viario, en todos estos, se presentan niveles de servicio de B y C, es decir con reservas de capacidad en hora punta de mañana y de tarde altas y por encima del 40% en todos los casos, y por tanto no se evidencian signos de sobresaturación ni en tronco ni en movimientos singulares de ninguna de las intersecciones, tan sólo se encontrarían levemente saturadas en ciertas franjas horarias el movimiento desde la Avenida de Sama hacia la calle Oñón y Teodoro Cuesta, así como la intersección entre Numa Guilhou y Avenida de Méjico.

En cuanto a accidentalidad, existen diferentes intersecciones que bien por ser significativo el flujo de vehículos que transporta o bien por ser especialmente peligrosas, presentan mayores índices de accidentalidad siendo auténticos puntos negros. Estos son, la intersección entre la AS-242 calle Oñón y la avenida de Sama y la rotonda entre Doctor Fleming, Ramón Pérez de Ayala, avenida de Asturias y Manuel Llaneza, así como toda la avenida de Méjico.

Otro punto donde se diagnóstica cierta problemática, en el elevado uso del vehículo privado en relaciones de corto recorrido, principalmente motivadas por ocio y compras, quizás motivado por el casi 25% de personas que admite que no tiene parada de transporte público cerca de su origen o destino, o bien que no tiene buena interconectividad entre el transporte público, y por lo tanto a sí mismos se definen como cautivos del vehículo privado.

1.8.4 Aparcamiento

La tasa de motorización de Mieres se sitúa en 363 turismos cada mil habitantes, lo que conforma un parque vehicular de alrededor de 20.670, de los que el 82% son turismos.

El aparcamiento en Mieres se realiza fundamentalmente en la viario y en garajes privados, no existiendo ningún aparcamiento público rotacional en la actualidad.

En términos medios no existe gran problemática de aparcamiento en Mieres, existiendo grandes zonas sin apenas saturación, como el barrio San Pedro y el los alrededores de la C/Pablo Ruiz Picasso.

Sin embargo, individualizando el sistema de aparcamiento por grandes centros atractores, cabe destacar los nodos de transporte, centros dotacionales, polígonos industriales y áreas y centros comerciales, donde se atrae gran cantidad de demanda de aparcamiento de carácter rotacional, tanto de larga como de media y corta duración. En este sentido, existen ciertas zonas sin urbanizar e incluso en algunos casos sin pavimentar que se utilizan en la actualidad como bolsas de aparcamiento, y que por la ubicación en la entrada de estos grandes centros atractores, cabe pensar que existe un uso disuasorio de los mismo.

Según los inventarios realizados en ellos, será la estación de Cercanías de Mieres-Puente (bolsa sin pavimentar) y el Polígono Industrial Vega de Arriba (pavimentado) los que presentan las mayores saturaciones en la practica totalidad de las franjas horarias diurnas, y por tanto, la oferta de aparcamiento en estos puntos no es adecuada a la demanda total del mismo que atraen.

Otros grandes centros atractores de viajes, como la Universidad no presenta saturaciones ni déficits de aparcamiento, y por lo tanto si existe una adecuación de la oferta a la demanda generada.

En el centro del casco urbano será el periodo diurno el que presente saturaciones y déficits de aparcamiento más importantes y significativos, principalmente por la presión foránea que se ejerce sobre la oferta de aparcamiento en superficie, en la práctica totalidad de las horas diurnas, pero principalmente en periodo de mañana,

ante la inexistencia de ninguna infraestructura que gestione dicha demanda foránea y por lo tanto rotacional de larga, media y corta duración.

Se detectaron saturaciones importantes en periodo de mañana, con tasas de ilegalidad por encima del 10% en las calles Alfonso Camín, 12 de Octubre y Martínez Vega, todas ellas entre el 104% y el 120% de ocupación. Otras calles especialmente conflictivas y saturadas en periodo de mañana, son Numa Guillou, Ramón Pérez de Ayala, Escuela Capataces, Valeriano Miranda, La Pista, y Jerónimo Ibran, todas ellas entre el 93% y el 98% de ocupación.

En periodo de tarde ante la menor demanda foránea en esta zona, se suavizan significativamente las saturaciones, manteniéndose Martínez Vega en una ocupación del 117% y Ramón Pérez de Ayala en un 110%. La Pista y Numa Guillou se mantienen en ocupaciones altas del 98%, mientras que Valeriano Miranda y 12 de Octubre bajan hasta niveles entre el 83% y el 86%, todavía altos y significativos.

La ocupación del viario por los residentes en la zona, se presenta alta, aunque no sobresaturada, observándose calles como Monte Llosorio (100%) La Pista (89%), Martínez Vega (83%) y Alfonso Camín (82%), con ocupaciones nocturnas por encima del 8 de cada 10 plazas, mientras que en el resto del área se suaviza muchísimo las ocupaciones, sin apenas existir una problemática evidente en este sentido.

Por tanto la problemática en aparcamiento se puede resumir en las siguientes vías y oportunidades de programación y propuesta:

- Aparcamiento de los foráneos en el centro.
- Ausencia de infraestructura regulada con efectos disuasorios en los nodos de transporte y centros atractores.
- Eliminación de bolsas de aparcamiento ilegales.

1.8.5 Transporte Público

En total la demanda de transporte público con origen o destino en el municipio de Mieres se eleva a 12.530 usuarios. El desglose de esta demanda junto con la oferta de los distintos modos es el que indicamos a continuación.

O/D de los medios de transporte colectivo en el Municipio de Mieres

OFERTA- DEMANDA	DEMANDA		OFERTA DIARIO(1)
	ANUAL	DIARIO(1)	
FEVE	399.679	1.332	42

INTERURBANOS	1.283.203	4.277	253,5
RENFE	881.321	2.938	70
EMUTSA	1.194.900	3.983	219,6
TOTAL	3.759.103	12.530	585,1

(1) Día medio laborable

La accesibilidad de todos los modos con un radio de 200 metros supone una cobertura de población del 90,95% del total de la población del casco, esto es 26.556 habitantes mientras que la accesibilidad a 400 metros es del 97,58% representando a 28.492 habitantes. De los 24 secciones de las que se compone el casco urbano 19 tienen alguna parada de transporte público. Dentro de estas 19 secciones en 11 el número de pasos (número de veces que algún transporte público se detiene en una sección censal) es superior a 50.

En líneas generales, el transporte público en el casco urbano de Mieres se puede catalogar de bueno, si atendemos a su accesibilidad y a sus frecuencias. Sin embargo, se podría si existen ciertos puntos que hacen que a pesar de ser bueno, no sea del todo eficaz y óptimo:

- Ubicación de las estaciones de FEVE y RENFE que están en las afueras del casco urbano y el acceso a pie desde determinadas secciones se puede considerar inadecuado aunque esta bien conectado con las líneas municipales de EMUTSA.
- Lagunas en los itinerarios de EMUTSA, sobre todo la zona del barrio de Santa Marina en sus alrededores con Pablo Ruíz Picasso donde tan sólo transcurre la línea 8 con frecuencias de 1 hora, mientras que por la AS-242 y calle Ramón y Cajal, sin dar cobertura a mayor población, transcurren las líneas 1-2-3-6 dos de ellas con frecuencias de 30'.
- Falta de coordinación entre paradas y servicios de autobús tanto urbanos como interurbanos.

1.8.6 Mercancías y tráfico de pesados

Los principales trayectos de vehículos pesados en el casco urbano de Mieres transcurren por la A-66 y por la AS-242 a lo largo de calle Oñón, Teodoro Cuesta, Ramón y Cajal y Fray Paulino, siendo los itinerarios internos, los resultados de una búsqueda de la accesibilidad a los polígonos industriales de Vega de Arriba, La Rebollada y de Barrio Gonzalín.

En las calles internas del casco urbano, se han registrado tasas de vehículos pesados medios del 8% y que en ningún caso superan el 17% tasa registrada en la

rotonda de acceso al Polígono Industrial La Rebollada, siendo también significativo el 15% contabilizado en la calle Teodoro Cuesta.

En el centro del casco urbano de Mieres se han contabilizado hasta 153 plazas para efectuar la carga y descarga, éstas se concentran en los alrededores a la Plaza del Mercado, siendo la C/ Manuel Gutiérrez, la que concentra el mayor número de reservas de carga y descarga de toda la zona estudiada, con 20 plazas de reserva. Ésta se encuentra seguida, con 17 zonas de reserva para la carga y descarga, por la C/ Teodoro Cuesta. Destacar también la C/ Avilés, con 10 zonas reservadas destinadas a la carga y descarga.

Significación aparte merecen las calles Fuente de les Xanes y C.M. Gutiérrez, que siendo peatonales concentran 6 y 20 plazas destinadas a carga y descarga, respectivamente, debido a su eminente carácter comercial.

En los sucesivos conteos demanda de mañana y de tarde no se han detectado evidencias de uso ilegal de estas reservas de plaza para carga y descarga por lo que se puede concluir que la misma se efectúa de manera correcta y óptima, sin interferencias por ocupaciones ilegales de las reservas adecuadas para ello.

1.8.7 Peatones y ciclistas

En la actualidad existen varias zonas y calles completamente peatonales en el centro del casco urbano de Mieres, destacando la calle de la Vega, alrededores del parque Jovellanos, que conectan determinados itinerarios peatonales básicos del mismo, sobre todo los longitudinales (norte-sur). Por el contrario apenas existe infraestructura ciclista, tan sólo el paseo Fluvial, que por otro lado no permite continuidad de itinerario.

La movilidad en modos no motorizados se reduce en Mieres al modo peatonal al apenas ser relevante la movilidad ciclista.

El 36% de los viajes realizados en Mieres se realiza a pie, principalmente son los motivos ocio, compras y médico, los que más significativos en la realización de los mismos, pero resulta curioso el alto porcentaje de viajes a pie realizados al trabajo (38% sobre el total de los viajes a pie).

Se encuentra correlación entre la existencia de infraestructuras peatonales y viajes realizados a pie, de esta manera en el centro del casco urbano, donde existe como se ha comentado todo un conglomerado de calles peatonales y mixtas, se presentan las principales tasas de movilidad peatonal, tanto de manera transversal como longitudinal al casco.

Sin embargo un tema especialmente importante en cuanto a problemática en este sentido, son las barreras y mala accesibilidad que se encuentran entre los barrios del Norte, La Fonda, y Requirán, y que impiden la correcta permeabilidad de éstos con el centro del casco urbano de Mieres. De esta manera, se presentan las vías ferreas, el río Caudal y la A-66 como auténticas fronteras en los itinerarios peatonales transversales, siendo salvadas en la actualidad por una sucesión de pasarelas desafortunadas, y sobre todo poco eficaces, que conectan con partes de "paseos y pequeños caminos" sin pavimentar y sin rebaje para llegar a la acera, presentando por tanto serios problemas de accesibilidad. De hecho, la mayoría de los viajes de estos barrios se realizan en vehículo privado, estimamos que por esos problemas de accesibilidad, resultando curioso, y nada anecdótico, como la propia estación de Cercanías RENFE, se utiliza de pasarela inferior para salvar las vías del tren. Por tanto los problemas y oportunidades detectados más importantes son:

- Presencia de efecto frontera con el casco urbano de Mieres y la A-66, el río caudal y las vías ferreas.
- Correlación entre viajes peatonales y vías peatonales, oportunidad de seguir línea peatonalizadora del centro.
- Ausencia de participación en la movilidad de viajes realizados en bicicleta.

1.8.8 Evaluación medioambiental y balance energético

El transporte privado es por tanto el modo que más contamina en cuanto se relativizan sus datos globales a emisión/pasajero. Asimismo, es el modo de transporte menos eficaz en cuanto a consumo de energía. Por tanto se presentan en este sentido dos características de la movilidad de Mieres que harán altamente ineficaz el sistema:

- Un alto porcentaje de participación del vehículo privado sobre la movilidad global.
- Un alto porcentaje de uso del vehículo privado en relaciones internas al casco urbano de Mieres.