

Estudio de Movilidad Urbana Sostenible en el municipio de
San Pedro del Pinatar

Tomo I: Análisis y diagnosis

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) será el instrumento a implantar para la gestión de un nuevo modelo de movilidad para San Pedro del Pinatar. Se agradece la colaboración y el asesoramiento prestado por las distintas instituciones, asociaciones y colectivos implicados en el proyecto: Alcaldía, Departamento de Urbanismo, Departamento de Medio Ambiente, Comisión de Medio Ambiente, Agenda 21 Local, Policía Municipal, etc.

GEOHABITAT, S.L.
C/ Alcalde José M^a Tárraga, 10
30.740 San Pedro del Pinatar
MURCIA

Equipo redactor:

Juan Carlos Blanco Gago
Licenciado en Geografía

Kristian Christie
Dr. Ingeniero de caminos, canales y puertos

ÍNDICE

3

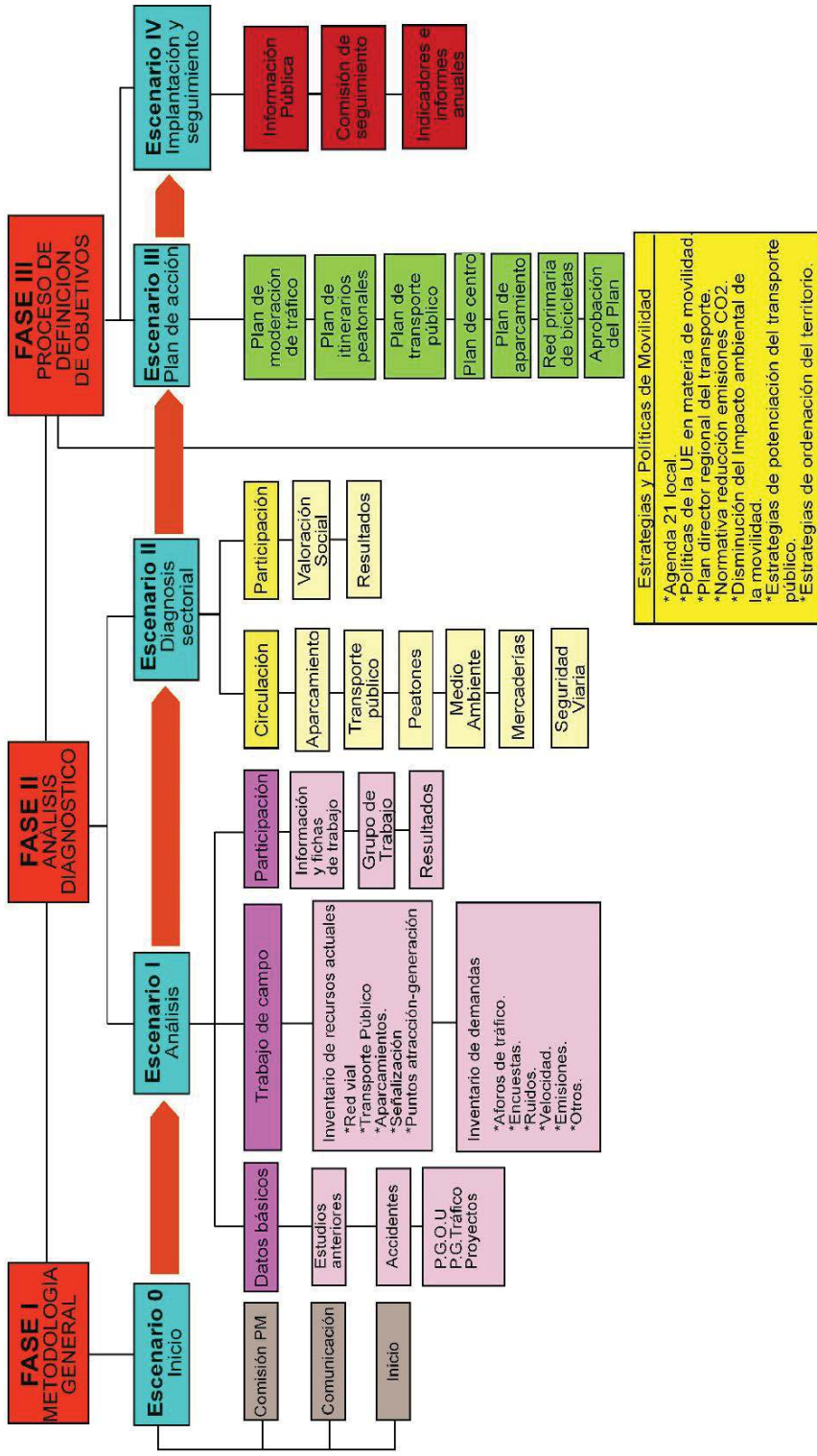
| | | |
|-----|--|----|
| 1 | INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 | Ámbito del estudio..... | 1 |
| 1.2 | Marco del estudio | 2 |
| 1.3 | Objetivos | 2 |
| 2 | DATOS BÁSICOS | 4 |
| 2.1 | Población..... | 4 |
| 2.2 | Motorización | 6 |
| 2.3 | Actividad económica | 7 |
| 2.4 | Movilidad obligada..... | 8 |
| | Movilidad interna | 8 |
| | Movilidad intermunicipal | 9 |
| 3 | LA RED VIAL | 12 |
| 3.1 | Red vial de acceso | 12 |
| 3.2 | Red vial interna | 14 |
| 4 | ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD ACTUAL | 17 |
| 4.1 | Análisis cuantitativo | 17 |
| | 4.1.1 Aforos 24h y conteos manuales | 17 |
| | 4.1.2 Estacionamiento..... | 20 |
| | 4.1.3 Transporte público | 27 |
| 4.2 | Análisis cualitativo | 30 |
| | 4.2.1 Velocidades..... | 30 |
| | 4.2.2 Encuestas | 33 |
| | 4.2.3 Seguridad vial | 34 |
| 5 | DIAGNOSIS SECTORIAL | 37 |
| 5.1 | Estructura urbana | 37 |
| 5.2 | Pautas actuales de movilidad..... | 38 |
| 5.3 | Circulación..... | 39 |
| 5.4 | Transporte público..... | 41 |
| 5.5 | Desplazamientos a pie y en bicicleta | 43 |
| | 5.5.1 Peatones | 43 |
| | 5.5.2 Bicicletas | 44 |
| 5.6 | Estacionamiento..... | 45 |
| 5.7 | Emisión de contaminantes | 47 |
| 5.8 | Participación ciudadana | 48 |
| 5.9 | Indicadores de seguimiento | 51 |

ÍNDICE DE PLANOS

1. Zonificación urbanística.
2. Focos de atracción y puntos de interés
3. Jerarquización de las vías de comunicación.
- 4.-Aforos manuales.
5. Aparcamientos en la calzada.
6. Aparcamientos disuasorios.
7. Áreas deficitarias en aparcamientos.
8. Aforadores velocidad.
9. Zonas de concentración de accidentes.
10. Localización de aforos manuales
11. distancias a puntos de interés municipales.
12. Red de carriles bici existente y en proyecto.
13. Paseos peatonales.



Organigrama de la Metodología del PMUS de San Pedro del Pinatar



1 INTRODUCCIÓN

La movilidad es uno de los factores con más alta repercusión sobre el medio urbano.

La creciente motorización y el uso cada vez mayor del vehículo privado repercute negativamente en el medio ambiente de nuestras ciudades y crea tensiones en el espacio público.

1.1 ÁMBITO DEL ESTUDIO

San Pedro del Pinatar se ubica en la zona norte de la comarca del Campo de Cartagena, se trata de un municipio costero a mitad de camino entre Alicante y Cartagena.

El presente Plan de Movilidad tiene como ámbito todo el municipio. San Pedro del Pinatar posee dos importantes núcleos urbanos uno, el de Lo Pagán más costero que el casco urbano propiamente dicho. Es un municipio con un alto índice de urbanización.

Estos núcleos urbanos se extienden entorno a la antigua N-332 y hacia el Sur el eje de Lo Pagán hasta llegar a la costa del Mar Menor .

A lo largo del término municipal se localizan pequeños núcleos de población con más o menos relación geográfica con San Pedro del Pinatar, el mas importante de ellos es la pedanía de El Mojón en el límite provincial.

El ámbito de estudio se puede consultar en el plano nº 1 y los principales puntos de atracción en el nº 14.



Figura 1 Ámbito del estudio

1.2 MARCO DEL ESTUDIO

Los responsables políticos y técnicos de San Pedro del Pinatar llevan años trabajando para implementar principios ambientales en las políticas de desarrollo urbano con una afectación más directa sobre el medio ambiente y la calidad de vida de sus ciudadanos.

El proceso de implantación de la Agenda 21 de San Pedro del Pinatar se inicia el 28 de junio de 2003, día en el que el Ayuntamiento participa junto con otros municipios de la Región de Murcia, en el acto de firma conjunta de la Carta Europea de Aalborg de 1994.

Más tarde, el 28 de junio de 2006, San Pedro del Pinatar continúa su andadura en el proceso de implantación de la Agenda 21 Local con la ratificación en Pleno de la Carta Europea de Aalborg de 1994 y firma de los Compromisos Europeos de Aalborg +10 de 2004.

Además, por iniciativa de la Junta de Gobierno Local, en marzo de 2006, el Ayuntamiento se adhiere a las organizaciones internacionales ICLEI (Consejo Internacional para las iniciativas Ambientales Locales), CGLU (Ciudades y Gobiernos Locales Unidos) y AICE (Asociación Internacional de Ciudades Educadoras), a la que se añade la correspondiente aprobación en el Pleno del Ayuntamiento.

De igual manera, el 1 de diciembre de 2006 se aprueba en Pleno la Organización Municipal de la Agenda Local 21, con la definición de los siguientes órganos e instrumentos de gestión municipal que, además cumplen entre sus funciones, la de dar cabida a la participación y representación ciudadana de la A21L:

- OPAL (Oficina Permanente de la Agenda 21 Local).
- Comisión municipal de la Agenda 21 Local.
- Consejo Municipal de Medio Ambiente.
- Foro Pinatar 21.

En este expediente además, también se aprueba la normativa del Consejo Municipal de Medio Ambiente y los Estatutos del Foro Pinatar 21.

Posteriormente, el Excmo. Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar, firma el 23 de febrero de 2007 el Convenio de colaboración suscrito entre la Consejería de Industria y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y la FMRM (Federación de Municipios de la Región de Murcia), para el desarrollo de la Agenda 21 Local y para la creación y sostenimiento de Gabinetes Medioambientales.

Con posterioridad y como consecuencia de la firma de los compromisos europeos citados anteriormente, durante 2007, San Pedro del Pinatar ha cumplimentado la documentación oportuna para su incorporación a la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles, a la que pertenece, como entidad coordinadora de las Agendas 21 Locales Europeas.

El municipio ha desarrollado diversas iniciativas para la movilidad sostenible en el ámbito local, tal es el caso de la red de préstamos de bicicletas, la puesta en marcha de la línea experimental de autobuses solares en el paseo de La Mota, etc.

Uno de los principales ámbitos a impulsar es el de la movilidad y el transporte, cuyos principios se resumen a continuación, se trata de:

- Ordenar los flujos de tráfico en el municipio y sus vías de acceso
- Impulsar y facilitar la movilidad a pie y en bicicleta
- Disminuir la accidentalidad
- Potenciar el servicio de transporte público intermunicipal

1.3 OBJETIVOS

El presente documento es el resultado del estudio completo de la movilidad y el tráfico en el municipio de San Pedro del Pinatar dentro del marco de la Agenda 21 Local. El proyecto recoge los aspectos metodológicos de la "Guía Práctica para la elaboración de Planes Municipales de Movilidad Sostenible" editado por el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía y consta de:

1. Análisis del estado actual de la movilidad en el municipio.
2. Diagnóstico y valoración de la situación actual según los datos obtenidos.
3. Establecimiento de medidas promocionales y correctoras en el ámbito de la estructura urbana y en el ámbito del transporte.

El presente documento recoge los puntos 1 y 2, mientras que el apartado 3 se presenta en un documento independiente (Plan de actuación).

Se desarrollarán propuestas sectoriales y estratégicas a una escala territorial amplia (centro urbano y alrededores) y propuestas de tipo más urbanístico y de diseño en el ámbito exclusivo del centro urbano. Todas las propuestas están acorde con el modelo de movilidad definido para San Pedro del Pinatar en el marco del Plan de Acción de la Agenda 21 Local.

2 DATOS BÁSICOS

El análisis de los datos básicos de San Pedro del Pinatar se centra en los factores más determinantes de la movilidad; la población, la motorización y la actividad económica.

El análisis realizado en estos tres ámbitos no pretende ser exhaustivo, pero constituye un soporte importante para realizar la diagnosis y las posteriores propuestas sectoriales de la movilidad.

2.1 POBLACIÓN

A enero de 2010 San Pedro del Pinatar cuenta con una población de 24.151 habitantes, con una tendencia al aumento demográfico que afecta de forma moderada a la localidad desde mediados de los años 90, cuando comenzaron los flujos migratorios hacia la costa mediterránea por causas diversas (laborales o residentes climáticos principalmente).

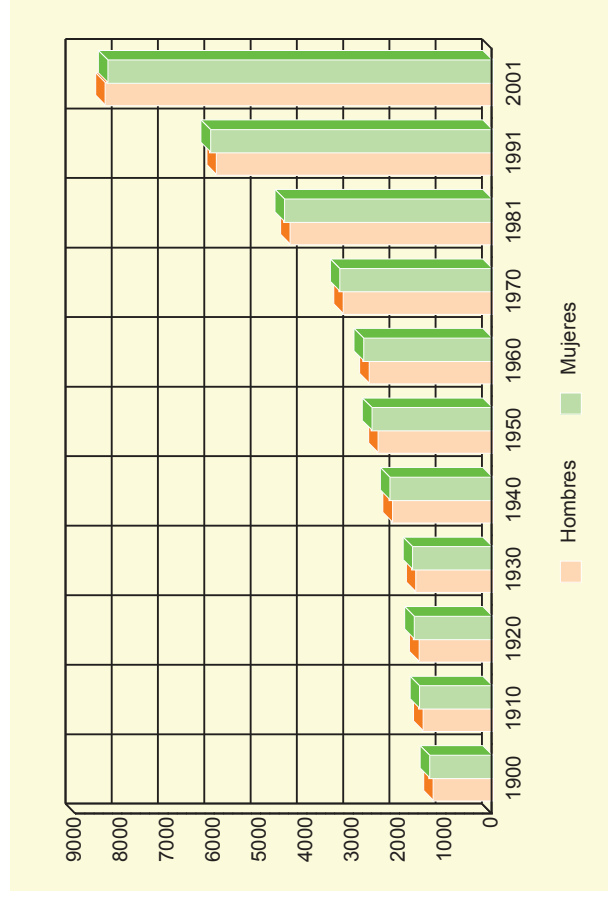


Gráfico de la tendencia de la evolución de la población .

La distribución espacial de la población municipal se caracteriza por:

- Un núcleo urbano central relativamente potente, que ha absorbido a antiguas pedanías periféricas.

Otro núcleo urbano costero que tiende a unirse y engrosarse con el central a través del eje que constituye la carretera que da acceso a Lo Pagán.

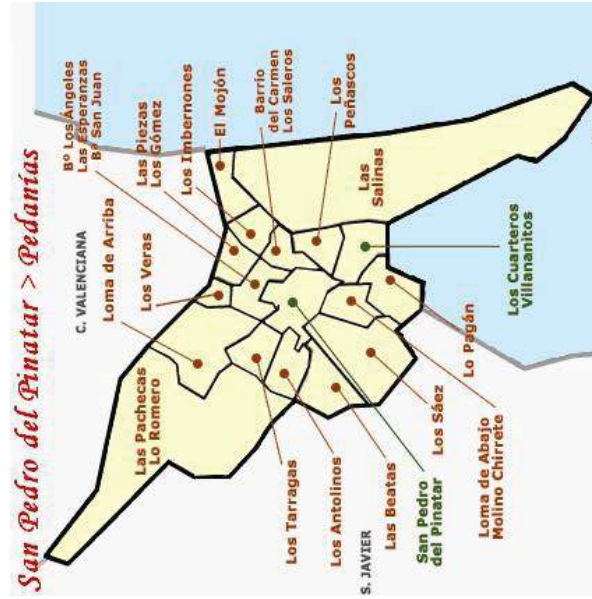
Un tercer núcleo de reducido tamaño y con escasa capacidad de crecimiento por las limitaciones existentes (Salinas y Parque Regional al Sur, Mar Mediterráneo al Este, Provincia de Alicante al Norte y al oeste terrenos agrícolas no urbanizables por el momento.

Otros pequeños núcleos de población (de 2-3 viviendas) correspondientes a viviendas asociadas a pequeñas explotaciones agrícolas distribuidos por el término municipal en toda su área agrícola que se extiende hacia el noroeste del Término municipal.

La zona urbana corresponde al centro urbano y pedanías anexionadas a este, por el propio crecimiento y que ahora funcionan como barrios. Hay que sumar Lo Pagán que concentra una parte importante de la población. El resto de la población se localiza alrededor de las áreas urbanas, siendo el núcleo de El Mojón el más importante de los núcleos dispersos.

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Imbermes (Los)..... | 87 | 42 | 45 | 156 | 72 | 84 | 245 | 115 | 130 |
| Loma de Abajo..... | 637 | 332 | 305 | 660 | 344 | 316 | 673 | 347 | 326 |
| Loma de Arriba..... | 149 | 85 | 64 | 136 | 73 | 63 | 134 | 72 | 62 |
| Mojón (El)..... | 253 | 132 | 121 | 267 | 149 | 118 | 277 | 158 | 119 |
| Pachecas (Las)..... | 65 | 37 | 28 | 53 | 30 | 23 | 58 | 31 | 27 |
| Pagán (Lo)..... | 2.651 | 1.338 | 1.313 | 2.763 | 1.416 | 1.347 | 2.913 | 1.499 | 1.414 |
| Peñascos (Los)..... | 986 | 504 | 482 | 1.213 | 609 | 604 | 1.398 | 701 | 697 |
| Sáez (Los)..... | 1.426 | 741 | 685 | 1.465 | 751 | 714 | 1.506 | 764 | 742 |
| Satero (El)..... | 236 | 112 | 124 | 271 | 129 | 142 | 237 | 114 | 123 |
| Salinas (Las)..... | 30 | 18 | 12 | 22 | 13 | 9 | 22 | 13 | 9 |
| San Pedro del Pinatar..... | 9.370 | 4.753 | 4.617 | 9.622 | 4.881 | 4.741 | 9.863 | 5.012 | 4.851 |
| Tárragas (Los)..... | 134 | 70 | 64 | 141 | 73 | 68 | 137 | 69 | 68 |
| Veras (Los)..... | 134 | 69 | 65 | 175 | 91 | 84 | 185 | 94 | 91 |
| TOTAL SAN PEDRO DEL PINATAR..... | 21.234 | 10.834 | 10.400 | 22.217 | 11.342 | 10.875 | 23.272 | 11.888 | 11.384 |

Fuente: CREM. Padrón Municipal de Habitantes.



Se pueden definir en función de la densidad de Población tres espacios, uno urbano y con densidades que superan los 1500 hab/ km² y otras dos áreas correspondientes a las zonas rurales y de las salinas donde la densidad de población es inferior a 100 y 50 hab/ km² respectivamente.

POBLACIÓN, SEGÚN SEXO Y DISTRIBUCIÓN POR PEDANÍAS. 2006-2008

| | 2006 | | 2007 | | 2008 | | | |
|-----------------------|---------|---------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|
| | Hombres | Mujeres | TOTAL | Hombres | Mujeres | TOTAL | Hombres | Mujeres |
| Antolinos (Los)..... | 1.390 | 695 | 1.425 | 719 | 706 | 1.459 | 737 | 722 |
| Beatas (Las)..... | 167 | 85 | 165 | 85 | 80 | 165 | 80 | 85 |
| Cuarteros (Los)..... | 2.336 | 1.219 | 2.475 | 1.289 | 1.186 | 2.723 | 1.433 | 1.290 |
| Esperanzas (Las)..... | 1.077 | 557 | 1.115 | 574 | 541 | 1.188 | 603 | 585 |
| Gómez (Los)..... | 106 | 45 | 93 | 44 | 49 | 89 | 46 | 43 |

MAPA PARA EL ESTUDIO DEL POBLAMIENTO

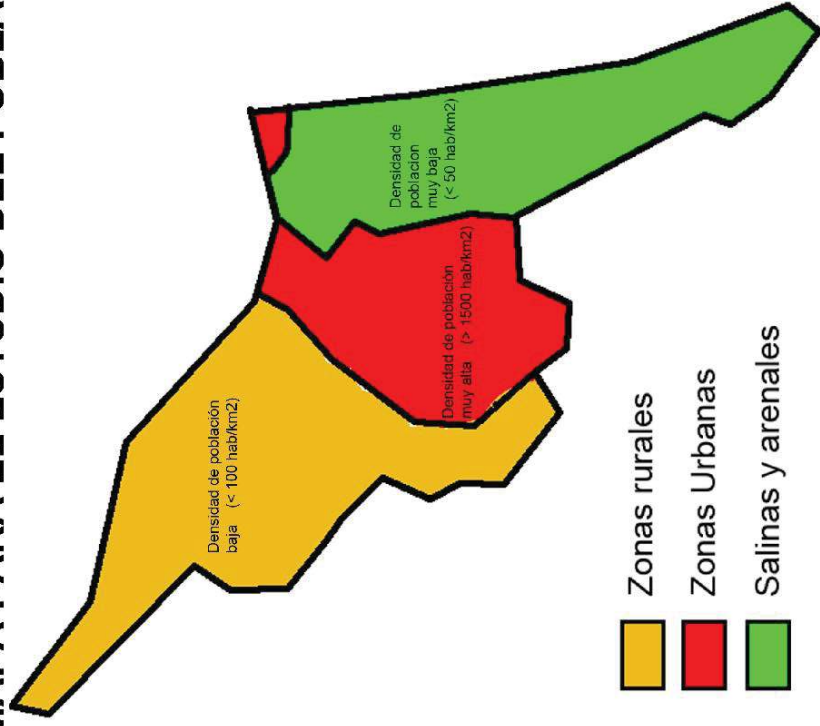


Figura 2: Densidades de población en San Pedro del Pinatar.

Se concluye que el total de la población residente fuera del núcleo urbano tiene un peso muy bajo (5%) en el esquema de movilidad del municipio por lo que se puede considerar a San Pedro del Pinatar como un municipio urbano y bastante compacto.

Para analizar la movilidad también es importante tener en cuenta la localización de los distintos centros de atracción (centros de salud, colegios, institutos, biblioteca, etc.) para

tener en cuenta medidas que permitan mejorar la accesibilidad a estos puntos de atracción de una forma autónoma, segura y sostenible.



Figura 3: Localización de servicios públicos y focos de atracción.

2.2 MOTORIZACIÓN

La evolución del parque de vehículos y paralelamente del índice de motorización (expresado en vehículos/1.000 habitantes) es sintomática de la tendencia de un modelo de movilidad cada vez más dependiente del vehículo privado con todas las ventajas e inconvenientes que ello conlleva.

En la tabla 2.1 se muestran los datos del parque de vehículos y de turismos de 2005 y de 2008.

Tabla 2. 1: Parque de vehículos

| | SAN PEDRO DEL PINATAR | | | | R. MURCIA | |
|-------------------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|-----------|---------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2005 | 2008 |
| Turismos..... | 9.995 | 10.738 | 11.294 | 11.404 | 682.917 | 682.917 |
| Camiones..... | 2.682 | 2.879 | 2.978 | 2.941 | 164.147 | 164.147 |
| Autobuses..... | 42 | 48 | 44 | 36 | 1.819 | 1.819 |
| Motocicletas..... | 851 | 969 | 1.100 | 1.166 | 81.589 | 81.589 |
| Tractores Industriales..... | 241 | 253 | 295 | 331 | 12.926 | 12.926 |
| Otros vehículos..... | 464 | 488 | 528 | 528 | 30.457 | 30.457 |
| Ciclomotores..... | 1.643 | 1.705 | 1.743 | 1.723 | 120.715 | 120.715 |
| TOTAL..... | 14.275 | 15.375 | 16.239 | 16.406 | 973.855 | 973.855 |
| Vehículos por 1.000 habitantes..... | 725,87 | 724,07 | 730,93 | 704,97 | 682,88 | 682,88 |

Nota: En el total no se incluyen los ciclomotores.

Fuente: Ministerio del Interior. D. G. de Tráfico, Observatorio Nacional de Seguridad Vial. CREM. Padrón Municipal de Habitantes.



Dado que la tendencia demográfica de San Pedro del Pinatar desde inicios de la década de los noventa es al alza, el parque de vehículos ha seguido un proceso paralelo con un crecimiento bastante alto y en etapas finales por encima de la media regional.

Tabla 2.2: Crecimiento interanual en el parque de vehículos (no se incluyen ciclomotores)

| | 2005-2006 | 2006-2007 | 2007-2008 |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| INCREMENTO INTERANUAL | +1100 | +864 | +167 |
| % | 7,7 % | 5,6 % | 1,02 % |

Fuente: elaboración propia a partir de datos de ECONET.

Número de vehículos por 1000 habitantes. 1999-2008

La evolución paralela entre población y parque de vehículos se traduce en un aumento importante en el índice de motorización de San Pedro del Pinatar, que supera los 700 vehículos por cada 1.000 habitantes. Siendo El número de turismos por 1.000 habitantes de más de 490, una cifra considerable dado lo reducido del municipio.

Analizando la tendencia mostrada en las gráficas anteriores se puede afirmar que en los periodos de bonanza económica el parque de vehículos puede aumentar hasta un 8% interanual mientras que en los periodos de crisis económica el crecimiento se limita a poco más del 1% cifras que siempre van incrementando el total de vehículos.

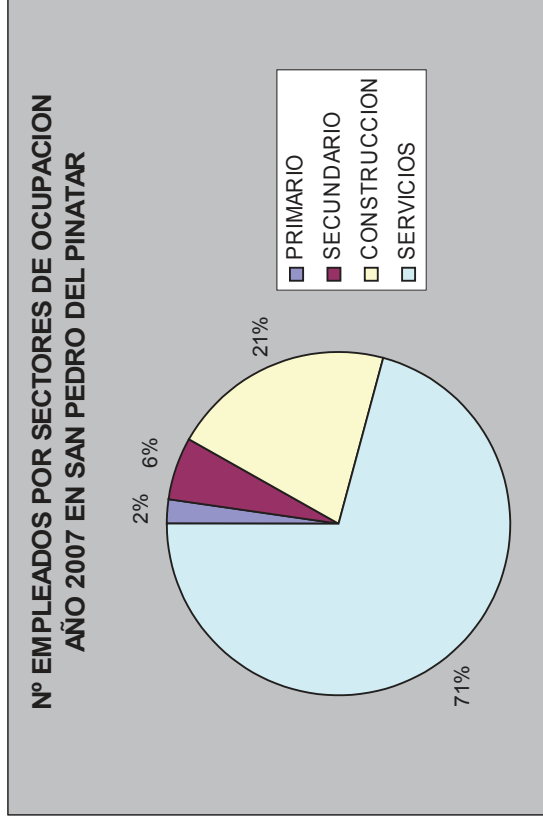
Si tomamos como crecimiento interanual para los próximos 5 años la media del periodo 2005-2008 que es de un incremento anual de 4,7 % en el año 2015 el parque municipal de vehículos superaría con creces las 21.600 unidades una cifra en cualquier caso insostenible para las características del municipio.

2.3 ACTIVIDAD ECONÓMICA

San Pedro del Pinatar dispone de una gran potencial terciario. Con un peso específico del 92 % sobre el total de la economía del municipio, este sector da trabajo a más del 60 % de la población ocupada.

Entendemos la construcción como un servicio para el presente estudio si bien algunos autores lo enmarcan en un sector aparte de los tradicionales primario, secundario y terciario.

La construcción en si es un sector complejo que enmarca muchos oficios de servicios propiamente dichos pero también puede considerarse como un sector casi industrial en algunos casos dada la capacidad de transformación de materiales para la consecución final y por el gran volumen de capital que mueve.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de ECONET.

Las empresas de San Pedro del Pinatar ofrecían en 2007 un total de 7.292 puestos de trabajo, la gran mayoría de ellos en el sector terciario o de servicios

Por otro lado la localidad ofrece una actividad comercial importante que se concentra, principalmente, en el centro urbano. Presenta una densidad comercial de 89,5 comercios por cada mil habitantes, destacando la concentración de establecimientos de bienes de consumo, construcción e inmobiliarias y hostelería. Todo ello refleja una clara terciarización del sistema productivo lo que redundará en una estrecha relación con el desarrollo del transporte en la localidad.

Lógicamente las cifras actuales de 2009 y 2010 aun no son definitivas pero se intuye que debido a la coyuntura económica están muy alejadas de las cifras económicas registradas unos años atrás.

2.4 MOVILIDAD OBLIGADA

La movilidad obligada es aquella que se produce desde el domicilio por motivos de trabajo y estudios, y considera solamente el primer viaje de la mañana.

Cuando se analiza la movilidad territorial, representa una información muy valiosa debido al peso que estos tipos de desplazamientos tienen sobre el total de la movilidad en horas punta.

Aunque estos desplazamientos solamente suponen una parte del total de la movilidad generada, constituyen una buena base analítica, ya que la información, obtenida a partir de la encuesta censal, tiene una amplitud difícilmente alcanzable por otros tipos de encuesta.

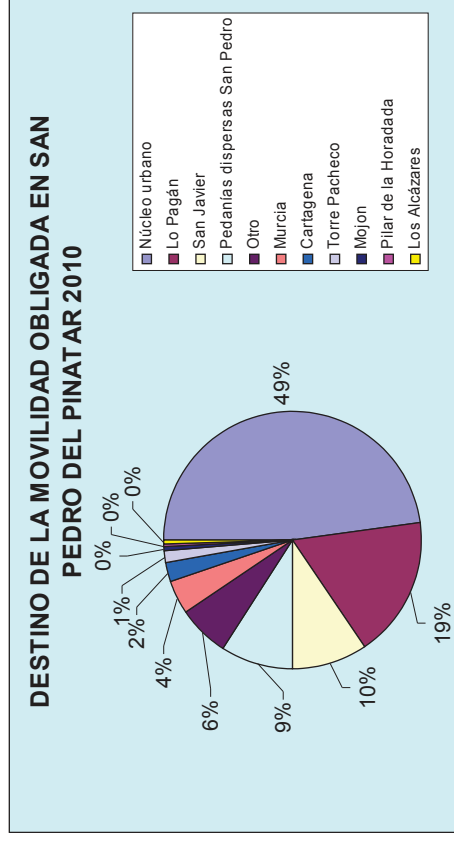
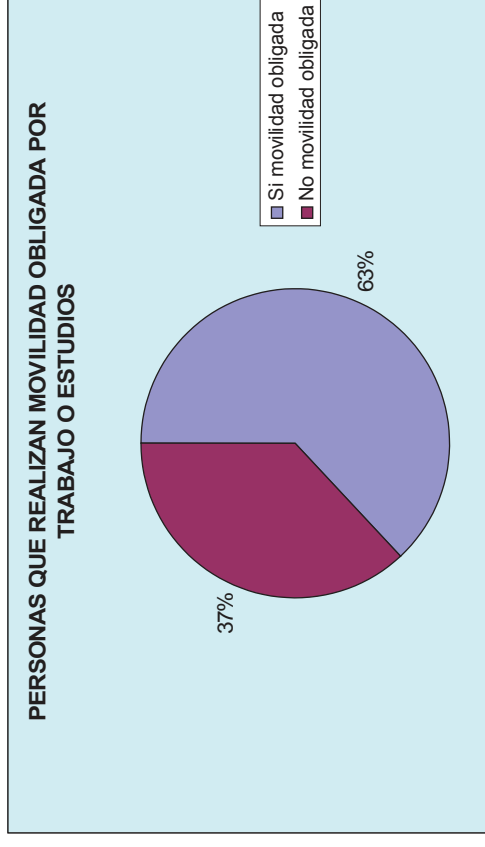
Permite determinar en la movilidad intermunicipal, los flujos de desplazamientos más notorios y las correspondencias más fuertes que se establecen entre los municipios, tanto de la misma comarca como de otras.

En la base de datos también se especifica cual es el tipo de medio de transporte empleado para cada desplazamiento.

Movilidad interna

Según datos obtenidos de las encuestas realizadas a una parte de la población durante el periodo comprendido entre la primavera y el verano de 2010 en San Pedro del Pinatar se el 63 % de los encuestados se desplazaban para estudiar o trabajar.

De estas personas el 49 % se dirigen al centro urbano para desarrollar su actividad, el 19 % se dirigen a la pedanía o núcleo urbano secundario de Lo Pagán.



Mientras que una parte mínima se dirigía a San Javier (10 %), pedanías de San Pedro del Pinatar (9 %), otros lugares no especificados (6 %) y Murcia (4 %) o Cartagena (2 %) el resto es testimonial.

Los desplazamientos en vehículo privado por el interior del casco urbano son los más frecuentes con un 57% del total, mientras que los que se realizan a pie o en bicicleta suponen cerca de un 34 % (a pie) y un 3 % (bicicleta) o en moto (4 %). El uso del transporte público se limita a un 2 % de los viajes.

Un 57 % de los viajes internos usando el vehículo a motor es un dato que muestra la importancia de los viales urbanos en la configuración de la red del municipio. Sus dimensiones y el hecho de que se distribuya con una configuración más bien compacta no explica el predominio de este modo de transporte.

Movilidad intermunicipal

San Pedro del Pinatar genera una cantidad importante de desplazamientos relacionados con la movilidad obligada (trabajo y estudios). Estos desplazamientos ser realizan mayoritariamente en vehículo privado (82%). El transporte público por carretera tiene un papel poco significativo (8 %) mientras que el modo a pie o en bicicleta apenas llega al 1%.

Los índices de autocontención y autosuficiencia suponen dos buenos indicadores para analizar la relación que San Pedro del Pinatar mantiene con los municipios de su entorno.

Tabla 2.4: Localización de la ocupación laboral

| Indicadores | 2007 |
|---|-------|
| Población residente que trabaja en el municipio (PRT) | 4.568 |
| Población ocupada residente (POR) | 8.579 |
| Puestos de trabajo localizados (PTL) | 7.292 |
| Autocontención* | 53% |
| Autosuficiencia* | 62% |

*La autocontención se calcula con el cociente entre PRT y POR

* La autosuficiencia se calcula con el cociente entre la PRT y los PTL

El índice de autocontención muestra el tanto por ciento de los trabajadores del municipio que desarrollan su trabajo en el propio municipio. Se calcula como el cociente entre la población que vive y trabaja en el municipio y la población ocupada residente. San Pedro del Pinatar (con datos del 2007) tiene una capacidad de autocontención elevada (53%), lo que se traduce en un mayor peso de los viajes internos respecto a los que salen fuera.

El índice de autosuficiencia es el porcentaje de lugares de trabajo en el municipio ocupados por trabajadores residentes. Se calcula por el cociente entre la población que vive y trabaja en el municipio y los puestos de trabajo localizados en él. El índice de autosuficiencia (calculado con datos del 2007) es del 62% lo que supone que el municipio cubre algo más de la mitad de los puestos de trabajo, con lo que la movilidad atraída tiene un peso escaso.

Los dos indicadores muestran que San Pedro del Pinatar es un importante centro de actividad económica, es decir atrae trabajadores de otros municipios además de emplear a casi el 53% de las personas que trabajan.

En la tabla siguiente se muestran los municipios a los que se desplazan para trabajar algunos residentes en San Pedro del Pinatar.

Tabla 2.5: Principales flujos de salida por motivo de trabajo o estudio

| Orígenes | % |
|---------------|-----|
| Torre Pacheco | 1% |
| San Javier | 10% |
| Murcia | 4% |
| Cartagena | 2% |
| Total | 100 |

3 LA RED VIAL

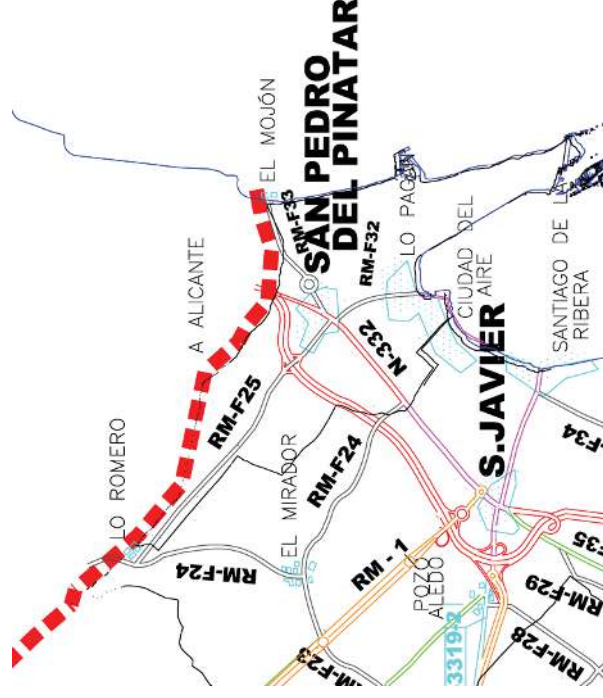
La red vial es el soporte físico sobre el que se desarrolla la movilidad, tanto de vehículos como de peatones o ciclistas. Conocer bien su distribución territorial y su capacidad es imprescindible para la realización de un estudio de estas características.

3.1 RED VIAL DE ACCESO

El casco urbano inicial de San Pedro del Pinatar se desarrolla en el entorno de la N-332 Cartagena-Alicante, posteriormente con la circunvalación del municipio (actual AP-7), el casco urbano se extiende de manera concéntrica sobretodo hacia la costa sur del Mar Menor. De esta manera las principales carreteras de acceso son las siguientes:

- 1.- Acceso a casco urbano desde la AP-7 por Los Tárragas.
- 2.- Acceso a casco urbano desde el Norte (antigua N-332).

- 3.- Acceso a casco urbano desde pedanía de El Mojón. (RM-F33)
- 4.- Acceso a casco urbano desde San Javier por el Sur. (antigua N-332).
- 5.- Acceso a casco urbano desde San Javier por el Sur hacia Lo Pagán. (variante no desarrollada plenamente).
- 6.- Acceso a casco urbano desde San Javier por la costa. (prolongación hacia Stgo. De la Ribera por la costa de la RM F-32).
- 7.- Acceso a casco urbano desde Lo Pagán. (RM F-32)
- 8.- Variante casco urbano desde Lo Pagán a N-332. (Avda. del Puerto).
- 9.- Acceso a Puerto y playas del Mediterráneo desde el núcleo urbano.
- 10.- Circunvalación de casco urbano desde Lo Pagán y Playas



La jerarquización externa actual de la red viaria se muestra en el plano nº 3.

En el presente estudio sólo vamos a estudiar el tráfico que discurre con sentido de entrada o salida al municipio de San Pedro del Pinatar, por ello excluimos la AP-7

propriadamente dicha a su paso por San Pedro del Pinatar, sin embargo, si que se han analizado los diferentes accesos de este importante corredor mediterráneo y vía rápida de gran capacidad hacia el municipio de San Pedro del Pinatar.

Podemos distinguir dentro de las vías principales de acceso al municipio las que son gestionadas por la comunidad autónoma, tal es el caso de la RM-F25 que correspondería con la carretera que comunica la pedanía de Lo Romero con el casco urbano de San Pedro del Pinatar pasando por Los Tarragas. Esta vía ha sido aforada en el presente estudio en diversas ocasiones.

La otra vía cuya competencia es autonómica es la RM-F33 que corresponde con la carretera que comunica el casco urbano con la pedanía de El Mojón. Esta carretera también ha sido aforada en varias ocasiones y es a la vez una de las que nos comunica con la zona costera de la vecina provincia de Alicante.

Una tercera vía de carácter urbano es la RM-F32 que corresponde con la Avda. de Lo Pagán también de competencia autonómica. Esta carretera ha sido aforada en varias ocasiones durante el presente estudio.

El resto de viales estudiados corresponden con carreteras que más o menos corresponden a accesos al municipio en todo su perímetro o bien son corredores interiores de reciente creación dado el desarrollo de nuevos planes parciales y la necesidad de aligerar la carga de tráfico de la zona centro. También sirven para un acceso rápido a las playas tanto del Mar Menor como del Mediterráneo desde la Vía Rápida de Gran Capacidad AP-7.

MAPA DE UBICACION DE LAS ESTACIONES DE CONTEO DE VEHICULOS Y VIAS ESTUDIADAS



Las vías estudiadas se han caracterizado desde el punto de vista de vías de acceso al casco urbano municipal y demás áreas adyacentes y no como vía de paso propiadamente dicha. Por ello algunas de las vías ha sido necesario aforarlas en sus dos extremos para determinar con mayor exactitud el tráfico de entrada y salida. La antigua N-332 ha sido aforada en sus dos extremos Norte y Sur y las diferencias son bastante notables. Por otro lado la Avda. de Lo Pagán también ha sido aforada en su límite con Santiago de la Ribera y en su centro principal.

Por orden de importancia para el tráfico se describen las principales vías estudiadas.

antigua N-332 en sus dos sentidos Norte (Pilar de la Horadada) y Sur (núcleo urbano de San Pedro del Pinatar) o bien acceder a la vía rápida de gran capacidad que es la AP-7.

Se trata de la segunda vía con un mayor tráfico registrado en el mes de mayo.

Acceso a casco urbano desde el Norte (antigua N-332).

Esta vía corresponde a la antigua N-332 en su tramo norte, recoge tráfico que procede de la vecina provincia de Alicante a través de la antigua N-332 o AP-7, de la variante que procede del Sur Este de Lo Pagán así como del centro urbano de San Pedro pues es su salida natural hacia el Norte.

Se trata de la tercera vía aforada con mas tráfico en el mes de mayo.

Acceso a casco urbano desde Lo Pagán. (RM F-32).

Se trata de la principal vía de comunicación entre los dos núcleos urbanos. Es una vía totalmente urbanizada y dotada a ambos lados de numerosos centros comerciales y de ocio.

Se trata de la cuarta vía con mas tráfico registrado en el mes de mayo.

Acceso a casco urbano desde la AP-7 por Los Tárragas.

De las tres salidas que tiene la AP-7 a su paso por San Pedro del Pinatar esta de Los Tárragas corresponde a la mas central que da acceso al núcleo urbano de San Pedro. También recoge tráfico que procede o se dirige hacia las zonas rurales del municipio (pedanías de Las Pachecas, Lo Romero, etc.)

Se trata de la quinta vía con mas tráfico registrado en el mes de mayo.

Acceso a casco urbano desde San Javier por el Sur. (antigua N-332).

La AP-7 tiene tres salidas hacia San Pedro del Pinatar. La que sale a la altura de La Grajuela, El Mirador, Dos Mares es la que encauza parte de su tráfico hacia San Pedro, concretamente hacia la antigua N-332 a su entrada por el Sur. Esta carretera atraviesa todo el centro urbano para salir por el Norte hacia la provincia de Alicante. Funciona como una travesía urbana que se utiliza como carretera urbana propiamente dicha aunque su tráfico es elevado. Las características del tráfico que accede al municipio por esta vía son las siguientes:

Vehículos que se dirigen o proceden de San Javier, Santiago de la Ribera, Centro comercial Dos Mares, El Mirador, etc. Normalmente esta salida o entrada es utilizada por personas que desarrollan su actividad en el sector Noroeste del municipio. Por otro lado la existencia de un polígono industrial (Las Beatas) en la entrada de esta vía hace que sea la vía de salida mas cercana hacia la AP-7.

Se trata de la vía con un mayor tráfico registrado en el mes de mayo.

Variante casco urbano desde Lo Pagán a N-332. (Avda. del Puerto).

Como se decía antes, el núcleo de Lo Pagán tiene un gran peso específico en la estructura urbana de San Pedro del Pinatar, sobretodo en época vacacional. Por ello el tráfico que entra y sale de este núcleo es muy importante. Esta carretera se divide en varios tramos y ha sido aforada en su tramo final cuando ya accede a la N-332 y AP-7. En su tramo Sur esta vía recoge tráfico de la zona Sur Este de Lo Pagán a través de la carretera de Avda. del Puerto que discurre junto al canal periférico de las Salinas de San Pedro. Tras dejar a la derecha el acceso a las playas del Mar Mediterráneo, Salinas, puertos deportivos y pesquero del Mediterráneo continua hacia el norte rebasa el cruce con la carretera del Mojón de la cual recoge tráfico del centro urbano esta vía también ha sido aforada. Finalmente la Avda. del Puerto en su tramo norte puede conectar con la

Acceso a casco urbano desde San Javier por la costa.(prolongación hacia Stgo. De la Ribera por la costa de la RM F-32).

Esta vía se ha aforado en dos tramos, el primero mas próximo al centro urbano. Esta correspondería con la zona costera y recoge tráfico que circula por la costa y que en época estival se dirige a las playas del Mar Menor y zonas de ocio.

Se trata de la sexta vía con más tráfico registrado en el mes de mayo.

Acceso a casco urbano desde San Javier por el Sur hacia Lo Pagán. (variante no desarrollada plenamente).

Esta carretera conecta la antigua N-332 Sur procedente a San Javier con la zona norte del núcleo de Lo Pagán, conectando con la Avda. de Lo Pagán pudiendo derivar tráfico hacia el Norte (núcleo de San Pedro) o hacia el Sur (playas de Lo Pagán). También puede dirigir tráfico hacia la salida norte del municipio a través de la Avda. Santa Sofía o a las playas del Mediterráneo. Está insuficientemente desarrollada.

Se trata de la séptima vía con más tráfico registrado en el mes de mayo.

Circunvalación de casco urbano desde Lo Pagán y Playas

Se trata de una variante más o menos rápida por la ausencia de semáforos o cruces de importancia que permite acceder o salir de Lo Pagan Centro-Este hacia San Pedro Norte Este. De momento su tráfico no es muy importante pero en el futuro, cuando se desarrollen los planes Parciales colindantes y las viviendas sean ocupadas su tráfico aumentará. Esta vía antes de enlazar con la Calle Alcalde José María Tárraga, tiene conexión con la zona centro de San Pedro y con las playas y puertos del Mediterráneo.

Se trata de la octava vía con más tráfico registrado en el mes de mayo.

Acceso a casco urbano desde pedanía de El Mojón. (RM-F33)

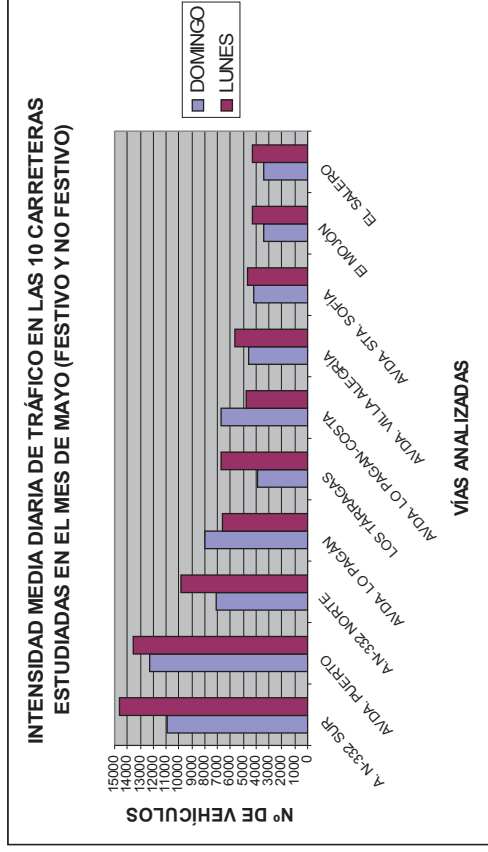
Se trata de la conexión natural del núcleo urbano de San Pedro con el sector norte de las playas del Mediterráneo. También se conecta con toda la costa de Pilar de la Horadada. A pesar de esta en el mes de mayo el tráfico fue escaso.

Se trata de la novena vía con más tráfico registrado en el mes de mayo

Acceso a Puerto y playas del Mediterráneo desde el núcleo urbano. Avda. de las Salinas.

Esta vía corresponde con la principal conexión del antiguo núcleo de San Pedro del Pinatar con su principal recurso que eran las salinas y la pesca. Hoy día esta vía es una calle por la cual se accede o se sale del centro urbano para llegar a puerto, salinas y playas del Mediterráneo, Lo Pagán, San Pedro Norte, etc.

Se trata de la décima vía con más tráfico registrado en el mes de mayo



3.2 CONSIDERACIONES TEMPORALES SOBRE LAS VÍAS ESTUDIADAS

Durante el mes de mayo se aforaron 10 vías tanto en días laborables como en días festivos. Se puede apreciar que existen vías las cuales tienen sus máximas intensidades de tráfico en días laborables con diferencias más o menos acusadas, mientras que algunas vías como es el caso de la Avda. de Lo Pagán que en sus dos puntos aforados presentan un mayor tráfico en el domingo que es un día festivo. Esto nos hace pensar que una vez comience el período estival y llegue la población flotante residente sobretodo en Lo Pagán y nuevas urbanizaciones, estas pautas se inviertan y los cambios sean considerables. Por otro lado hay que tener en cuenta dos eventos o actividades con cierta periodicidad como es el caso del mercado semanal de San Pedro del Pinatar que se realiza los lunes y que atrae a miles de personas con vehículo procedentes de los vecinos pueblos y urbanizaciones, sobretodo de Pilar de la Horadada, Campoamor, etc. También la feria de Lo Pagán y zonas de ocio es un importante centro de atracción de personas, sobretodo por las tarde (a partir de las 20:00 h) durante los meses de julio, agosto y septiembre.

En la actual entrega sólo se analizarán los datos correspondientes a los meses de Abril (Semana Santa) y mayo. Los datos de julio se han tomado pero solo han sido recopilados . Estos datos se presentan junto a los demás. Durante meses posteriores se seguirán tomando datos para completar la información cualitativa y cuantitativa del tráfico en San Pedro del Pinatar tanto en periodos con población flotante como en periodos sin este factor que condiciona las actuaciones de gestión de la movilidad urbana.

Se puede afirmar que en la actualidad existen dos escenarios de movilidad un con población flotante y otro sin ella.

3.2 RED VIAL INTERNA

Se establece una jerarquización de la red vial actual a partir del funcionamiento y las intensidades de tráfico registradas. En el plano nº 3 se puede consultar la totalidad de esta jerarquización interna.

La red básica de San Pedro del Pinatar se articula a partir de las travesías urbanas de las carreteras N-332 en sentido Sur Oeste Noreste, que a su paso por el núcleo urbano toma el nombre de Avda. Artero Guirao y la RM -32 que adquiere el nombre de Avda. de Lo Pagán. Existen otras que por sus características sirven de acceso a las playas y salinas del Mediterráneo y pedanía del Mojón y costa de Alicante.

Las circunvalaciones que rodean y comunican entre sí los núcleos de Lo Pagán y de San Pedro se han desarrollado de forma radial, uno mas próximo al centro (Avda. Santa Sofía) y otro mas externo (Avda. del puerto) estas permiten la redistribución de la circulación que se adentra en el núcleo urbano o bien sale al exterior del municipio.

El resto de viales los podemos considerar como red de accesos o redes locales y vecinales.

La red vial local es la que conecta la red básica con todas las zonas de la trama urbana. La red vial local está formada por las calles:

En el Núcleo Urbano de San Pedro del Pinatar.

La red básica en esta zona debido a las características de históricas del municipio que creció en torno a la N-332 cumplen la función de red básica y red local al mismo tiempo pues han quedado totalmente urbanizadas y las distancias y superficies que quedan entre ellas son relativamente pequeñas. No obstante existen avenidas de nueva creación o en desarrollo que cumplen la función de Red Local interconectada con la red básica, tal es el caso de:

Avda. Pablo Picasso y Santa Elena. Que conecta la Avda. de las Salinas con la antigua N-332 Norte.

Avda de los Antolinos. Que conecta la antigua N-332 por el Sur con urbanizaciones, y con la zona deportiva, piscina climatizada, etc.

La escasez de una red local desarrollada en este núcleo como hemos dicho antes obedece a factores espaciales, urbanísticos e históricos. Ya que el caserío y las calles que se intercalan en esta zona corresponde con trazados antiguos, sinuosos y estrechos. Mas bien propios de calles que de vías locales. Actualmente se han planificado diversos planes parciales en los que se han incorporado espacios para viales amplios que bien podrían formar parte de esta red local una vez sean necesarios tras la ocupación de estos planes parciales cuyas infraestructuras están trazadas pero su desarrollo o urbanización ha quedado en suspenso por causa de la crisis.

En el Núcleo Urbano de Lo Pagán.

El núcleo urbano de Lo Pagán es de creación mas reciente por ello en los desarrollos realizados en los años 80 sobretodo en los sectores Suroeste y Noreste si que se tuvieron en cuenta la implantación de Avenidas mas o menos amplias para permitir a la población su intercomunicación con el exterior y con el propio centro de San Pedro del Pinatar. No obstante cuanto mas nos acercamos a la costa del Mar Menor el trazado es

mas laberíntico y las calles mas estrechas, observándose la ausencia de vías locales. Pues la carretera de la costa (Avda. de las Salinas) actúa como colector más o menos efectivo y decimos esto porque la población de Lo Pagán se multiplica por 4 en periodos estivales y en esta fecha en frecuentes ocasiones la vía de la costa es insuficiente.

Se puede afirmar que la red local está mas desarrollada en Lo Pagán por disponer de áreas desarrolladas mas recientemente y donde la planificación urbana tuvo en cuenta estas necesidades. Algunas de estas vías locales que comunican con la red básica son las siguientes:

Por el Oeste:

Avda. Salcillo.

Avda. Marqués de Santillana.

Avda. Poeta Eduardo Flores.

Calle Bilbao.

Estas cuatro vías locales recogen tráfico de la zona suroeste de Lo Pagán y lo encauzan hacia la Avda. de Lo Pagán. Son vías mas o menos amplias con aparcamiento a sus lados.

Por el Este:

Pantano Alfonso XII, Escudero y Calatrava. Se dirige hacia el Sur este hasta llegar a la costa, son vías estrechas que originariamente no estaban concebidas para dar salida al tráfico sino para la comunicación interior.

Agustín Escribano, Manila, Río Sil. Recorre el sector Este de Lo Pagán desde la Avda. Lo Pagán hasta la Avda. del Puerto.

Río Nalón. Aunque no está desarrollado totalmente el espacio inmediato a esta vía recoge bastante tráfico, sobretodo en la época estival para conducirlo ala Avda. de Lo

Pagán o bien a la Avda. Santa Sofía que a su vez permite acceder a la antigua N-332 por el Norte.

En un siguiente nivel de la red vial local se encuentran las calles que dan acceso a todos los garajes y edificios del casco urbano, así como a parcelas rurales habitadas y polígonos industriales, naves aisladas, etc.

Tanto el centro urbano de San Pedro del Pinatar como el casco urbano de Lo Pagán dispone de una red peatonal con una restricción total a la circulación de vehículos motorizados muy escasa o casi ausente. Se limita a calles salón en zonas residenciales, inmediaciones de áreas verdes de gran tamaño, así como a la a red de senderos localizada en el interior y periferia del parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar. También los paseos costeros de la costa marmenorense dispone de paseos peatonales amplios y de desarrollo largo donde está prohibido el tránsito de vehículos motorizados.

La Antigua N-332 tiene unas aceras amplias que permiten el trasiego de peatones, también la carretera del Mojón en su tramo alejado de la zona urbana tiene menos interrupciones, no obstante no deben considerarse como senderos peatonales al 100 % pues cuanto mas nos adelantamos en la trama urbana más interrupciones tiene por las calles perpendiculares.

4 ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD ACTUAL

Se analiza la movilidad en el casco urbano de San Pedro del Pinatar desde el punto de vista cuantitativo, a partir de aforos automáticos, conteos direccionales e inventarios de plazas de estacionamiento y también desde el punto de vista cualitativo, a través de inventarios de la red vial, controles de velocidad y encuestas a conductores, usuarios de transporte público y peatones.

4.1 ANÁLISIS CUANTITATIVO

4.1.1 Aforos 24h

Se ha realizado un completo plan de aforos de intensidad de tráfico , automáticos y manuales, para conocer la realidad actual de la movilidad, en vehículo privado y a pie, por la red vial de San Pedro del Pinatar.

Aforos automáticos

Se han realizado un total de 10 aforos automáticos (24h) de tráfico; en vías de doble sentido

Tabla 4.1: Localización de puntos de aforo automático

| Punto | Fechas | Localización | Dirección |
|-------|--------|-----------------------|-----------------|
| 1 | | Antigua N-332 Norte. | Centro |
| 2 | | Antigua N-332 Sur. | Centro |
| 3 | | Acceso Los Tárragas. | Centro |
| 4 | | Avda. Lo Pagán. | Centro |
| 5 | | Avda. Lo Pagán costa. | Centro Lo Pagán |
| 6 | | Avda. Santa Sofía. | Centro |
| 7 | | Avda. Villa Alegría. | Centro |
| 8 | | Avda. del Puerto. | Centro |

| | | |
|----|--------------------|--------|
| 9 | Avda. Salinas | Centro |
| 10 | Carretera El Mojón | Centro |

Fuente: Elaboración propia. GEOHABITAT, SL

Debido a que San Pedro del Pinatar acoge en época estival una población flotante considerable, ha sido necesario muestrear las diferentes vías en días correspondientes a meses no estivales (mayo) y a meses propiamente estivales (julio) también se muestreo el mes de Abril durante el periodo de Semana Santa.

| Punto | abril | mayo | Julio | Localización | Nº días | Totales muestreados |
|-------|-------|------|-------|-----------------------|---------|---------------------|
| 1 | SI | SI | SI | Antigua N-332 Norte. | 11 días | |
| 2 | SI | SI | SI | Antigua N-332 Sur. | 11 días | |
| 3 | SI | SI | SI | Acceso Los Tárragas. | 11 días | |
| 4 | SI | SI | SI | Avda. Lo Pagán. | 11 días | |
| 5 | NO | SI | SI | Avda. Lo Pagán costa. | 7 días | |
| 6 | NO | SI | SI | Avda. Santa Sofia. | 7 días | |
| 7 | NO | SI | SI | Avda. Villa Alegría. | 7 días | |
| 8 | NO | SI | SI | Avda. del Puerto. | 7 días | |
| 9 | NO | SI | SI | Avda. Salinas | 7 días | |
| 10 | NO | SI | SI | Carretera El Mojón | 7 días | |

En la tabla 4.2 se muestran los principales parámetros resultantes de los aforos realizados y en el anexo correspondiente a aforadores automáticos, se presentan las fichas completas con el gráfico de variación horaria. Los aforos fueron realizados en fines de semana y días laborables, días que pueden considerarse representativos de jornadas laborables y festivas en meses estivales o no.

Tabla 4.2: Datos básicos de puntos de aforo automático mes de abril (Semana Santa)

| | MES DE ABRIL 2010 | | |
|--------------|-------------------|------------|------------|
| | IMD | IMD | IMD |
| N-332 SUR | JUEVES | VIERNES | DOMINGO |
| | 11685 | 10809 | 10404 |
| AVDA. PUERTO | No aforado | No aforado | No aforado |

| | | | | |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|
| A.N-332 NORTE | 8915 | 7550 | 9207 | 7246 |
| AVDA. LO PAGÁN | 9014 | 9508 | 9556 | 8676 |
| LOS TÁRRAGAS | 11685 | 10809 | 12761 | 10404 |
| AVDA. LO PAGAN-COSTA | No aforado | No aforado | No aforado | No aforado |
| AVDA. VILLA ALEGRIA | No aforado | No aforado | No aforado | No aforado |
| AVDA. STA. SOFIA | No aforado | No aforado | No aforado | No aforado |
| EIMOJÓN | No aforado | No aforado | No aforado | No aforado |
| EL SALERO | No aforado | No aforado | No aforado | No aforado |

Tabla 4.3: Datos básicos de puntos de aforo automático mes de mayo.

| | MES DE MAYO 2010 | | |
|----------------------|------------------|---------|-------|
| | IMD | IMD | IMD |
| | SABADO | DOMINGO | LUNES |
| N-332 SUR | 12137 | 10897 | 14590 |
| AVDA. PUERTO | 13165 | 12295 | 13523 |
| A.N-332 NORTE | 7659 | 7074 | 9844 |
| AVDA. LO PAGÁN | 8244 | 8016 | 6650 |
| LOS TÁRRAGAS | 4147 | 3863 | 6728 |
| AVDA. LO PAGAN-COSTA | 6982 | 6713 | 4781 |
| AVDA. VILLA ALEGRIA | 4923 | 4551 | 5668 |
| AVDA. STA. SOFIA | 4259 | 4207 | 4686 |
| EIMOJÓN | 3529 | 3406 | 4329 |
| AVDA. SALINAS | 3937 | 3433 | 4325 |

Tabla 4.4: Datos básicos de puntos de aforo automático mes de julio.

| | MES DE JULIO 2010 | | |
|---------------|-------------------|---------|-------|
| | IMD | IMD | IMD |
| | SABADO | DOMINGO | LUNES |
| N-332 SUR | 13721 | 11725 | 15057 |
| AVDA. PUERTO | 16657 | 16172 | 14236 |
| A.N-332 NORTE | 10222 | 8742 | 11418 |

| | | | |
|----------------------|-------|-------|------|
| AVDA. LO PAGÁN | 10512 | 10367 | 9501 |
| LOS TÁRRAGAS | 5553 | 4252 | 7486 |
| AVDA. LO PAGAN-COSTA | 9571 | 10188 | 8403 |
| AVDA. VILLA ALEGRIA | 6254 | 6006 | 6724 |
| AVDA. STA. SOFÍA | 6897 | 6646 | 6574 |
| EI MOJÓN | 5606 | 5235 | 5971 |
| AVDA. SALINAS | 7353 | 6428 | 6708 |

En esta tabla podemos observar los fuertes aumentos de tráfico en julio debido a la población flotante. En algunos casos llega a duplicarse como ocurre en el caso de la Avda. de Las Salinas o en la Avda. Lo Pagán costa.

Conteos manuales de vehículos

Se han cubierto un total de 10 puntos de conteo manual, que como complemento a los aforos automáticos permiten la construcción de una araña de tráfico que refleja la intensidad media diaria (IMD) de vehículos que circulan por la red vial de San Pedro del Pinatar.

Los conteos manuales realizados son de 1 o 2 h de duración y se expanden a partir de los datos de los aforos automáticos. Se han realizado en los puntos de distribución de la red vial de San Pedro del Pinatar.

Tabla 4.5: Datos de julio con el incremento de tráfico respecto a mayo.

| | SABADO | DIF MAYO | DOMINGO | DIF MAYO | LUNES | DIF MAYO |
|----------------------|--------|----------|---------|----------|-------|----------|
| A. N-332 SUR | 13721 | +1584 | 11725 | +828 | 15057 | +467 |
| AVDA. PUERTO | 16657 | +3492 | 16172 | +3877 | 14236 | +713 |
| A.N-332 NORTE | 10222 | +2563 | 8742 | +1668 | 11418 | +1574 |
| AVDA. LO PAGÁN | 10512 | +2268 | 10367 | +2351 | 9501 | +2851 |
| LOS TÁRRAGAS | 5553 | +1406 | 4252 | +389 | 7486 | +758 |
| AVDA. LO PAGAN-COSTA | 9571 | +2589 | 10188 | +3475 | 8403 | +3622 |
| AVDA. VILLA ALEGRIA | 6254 | +1331 | 6006 | +1455 | 6724 | +1056 |
| AVDA. STA. SOFÍA | 6897 | +2638 | 6646 | +2439 | 6574 | +1888 |
| EI MOJÓN | 5606 | +2077 | 5235 | +1829 | 5971 | +1642 |
| AVDA. SALINAS | 7353 | +3416 | 6428 | +2995 | 6708 | +2383 |

Tabla 4.3: Localización puntos de conteo manual de vehículos

| Punto | Fecha | Duración | Localización |
|-------|---------|----------|--|
| 1 | 15-7-10 | 1h | Cruce N-332 Sur X Avda. Villa Alegría. |
| 2 | 15-7-10 | 1h | Cruce El Mojón X Avda. Puerto |
| 3 | 15-7-10 | 1h | Avda Salinas X Avda. Lo Pagán (E. Castellar) |
| 4 | 15-7-10 | 1h | Avda. Salinas X Avda. Puerto. |
| 5 | 15-7-10 | 1h | Avda. Santa Sofía X Avda. Lo Pagán. |
| 6 | 16-7-10 | 1h | N-332 Norte X Avda. Jose Mª Tárraga |
| 7 | 16-7-10 | 1h | Avda. Puerto X N-332 Norte. |
| 8 | 16-7-10 | 1h | N-332 centro X Reyes Católicos |
| 9 | 16-7-10 | 1h | El Mojón X Avda. José Mª Tárraga |
| 10 | 16-7-10 | 1h | Poeta Eduardo Flores X Avda. Lo Pagán |

Fuente: Elaboración propia. GEOHABITAT, SL

En el plano nº 4 se muestra gráficamente la localización de los puntos de aforo (automático y manual).

4.1.2 Estacionamiento

Uno de los problemas más habituales en el ámbito urbano, relacionado con la creciente motorización y el uso abusivo del vehículo privado en todos los tipos de desplazamiento es el del estacionamiento. La necesidad de accesibilidad y la falta de previsión en el pasado respecto a la necesidad de dotar a las viviendas de aparcamiento provocan que en la actualidad exista un déficit en la oferta. La consecuencia es una fuerte indisciplina y la ocupación indiscriminada del espacio público por parte de los vehículos.

Oferta de estacionamiento

En este apartado se realiza un análisis exhaustivo del estacionamiento en San Pedro del Pinatar, teniendo en cuenta la oferta y la demanda. En la figura 7 se muestra la localización de los sectores en que se dividió la zona urbana para analizar los aparcamientos sobre la calzada.

Solo se han contabilizado los aparcamientos que se ubican en zonas con viviendas, los planes parciales dotados de aparcamientos y calzadas pero que aun no se han construido no se han contabilizado.

El presente trabajo se ha realizado mediante trabajo de campo y ajustes sobre el vuelo aéreo de 2008.

En la siguiente tabla se muestra la oferta actual de estacionamiento localizadas en la calzada. La localización de las distintas plazas de estacionamiento se muestran en el plano nº 5

Tabla : Oferta de estacionamiento en calzada

| Sectores | Nº plazas Cordón | Nº plazas Batería |
|-----------|------------------|-------------------|
| Sector 1 | 729 | 39 |
| Sector 2 | 815 | 124 |
| Sector 3 | 464 | 0 |
| Sector 4 | 792 | 62 |
| Sector 5 | 1207 | 60 |
| Sector 6 | 625 | 0 |
| Sector 7 | 3436 | 20 |
| Sector 8 | 1587 | 388 |
| Sector 9 | 1495 | 636 |
| Sector 10 | 2286 | 416 |
| TOTALES | 13436 | 1745 |

Fuente: GEOHABITAT, S.L.

Por otro lado existen una serie de aparcamientos urbanos que han sido acondicionados por el Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar, estos aparcamientos corresponden a espacios cedidos o de propiedad pública que hasta la fecha cumplen la función de aparcamiento. La ubicación y número de plazas de cada uno de estos aparcamientos de importancia se ubican en el plano 6. No se han contabilizado los aparcamientos de grandes dimensiones ubicados en los centros comerciales ALDI, LIDL, etc. así como otros centros de comercio privados.

En la tabla contigua se muestra la oferta de plazas de aparcamiento en solares y áreas disuasorias de zonas urbanas.

| Aparcamiento | Nº plazas | Zona |
|--------------|-----------|--------|
| Nº 1 | 25 | centro |
| Nº 2 | 50 | centro |
| Nº 3 | 30 | centro |
| Nº 4 | 18 | centro |

| | | |
|---------|-----|----------|
| Nº 5 | 15 | centro |
| Nº 6 | 8 | centro |
| Nº 7 | 32 | centro |
| Nº 8 | 30 | centro |
| Nº 9 | 300 | centro |
| Nº 10 | 60 | centro |
| Nº 11 | 240 | Lo Pagán |
| Nº 12 | 30 | centro |
| Nº 13 | 30 | centro |
| TOTALES | 868 | |

A continuación se muestra la oferta privada de plazas de aparcamiento en vados particulares calculados por los datos de recaudación, se ha estimado, que el total de plazas de aparcamiento ubicadas en sótanos, garajes, jardines, etc. es de 3.500 a fecha de enero de 2010.

A continuación se ha estimado el déficit de estacionamiento del municipio mediante la comparación de la oferta total (en calzada, vados, garajes y aparcamientos disuasorios) y la demanda residencial. Para este análisis se han considerado únicamente los sectores descritos en los planos, pertenecientes al núcleo urbano con por el contrario si que se ha tenido en cuenta la totalidad del parque de vehículos privados o utilitarios de los habitantes además de un porcentaje correspondiente a una estimación de vehículos que aparcan en el municipio pero no están registrados en este.

| | Nº DE PLAZAS POR TIPO |
|------------------------------------|-----------------------|
| APARCAMIENTO EN BATERÍA | 1745 |
| APARCAMIENTO EN CORDÓN | 13.436 |
| APARCAMIENTO EN AREAS DISUASORIAS. | 868 |
| APARCAMIENTOS EN BADOS | 3.500 |
| TOTAL PLAZAS DE APARCAMIENTO | 19.549 |

Si consideramos los datos del año 2008 para vehículos utilitarios donde el censo total era de 11.404 vehículos turismo con "residencia" en San Pedro del Pinatar, podemos afirmar que existe un superávit de 8.145 aparcamiento en San Pedro del Pinatar para residentes.

No obstante hay que matizar esta afirmación puesto que no se han tenido en cuenta los vehículos procedentes de:

- Población flotante
- Residente estacional
- Visitante ocasional

En términos generales San Pedro del Pinatar cubre las necesidades de estacionamiento de los residentes (vehículos automóviles de 4 ruedas) con un superávit global de 8.145 plazas.

Sin embargo, si diferenciamos la localización de plazas de estacionamiento por los sectores de estudio observamos una distribución desigual. Así mientras que en la mayoría de los sectores la oferta de estacionamientos supera la demanda, en algunas se produce un importante déficit de plazas que llega en algún caso a cifras elevadas. Concretamente los secciones que presentan un mayor desequilibrio entre oferta y demanda son la zona centro (antiguo casco urbano) y la fachada costera de Lo Pagán. (ver plano nº 7 de distribución de áreas deficitarias de aparcamiento)

Cada uno de estos espacios posee unas peculiaridades concretas que merecen ser comentadas:

Área urbana de San Pedro del Pinatar.

Correspondería con el casco histórico del municipio, el cual se creó en torno a la iglesia y servicios diversos, como en la mayoría de las zonas urbanas estas zonas han sido planificadas sobre el antiguo callejero sinuoso y estrecho y por otro lado al tratarse de centros neurálgicos su actividad terciaria es importante por lo que el coste del suelo, así

como la escasez de espacio han originado que se desarrolle un urbanismo donde el espacio ha sido el valor mas importante. Estas zonas han crecido en altura y en la mayoría de los casos los edificios carecen de plazas de aparcamiento propias que den servicio como poco a sus inquilinos. Estos condicionantes son los que generan un déficit en las plazas de aparcamiento de esta área. Según nos alejamos del centro terciario podemos encontrar que este déficit se va reduciendo hasta desaparecer por completo en la periferia de la zona urbana pues esta es relativamente pequeña y está rodeada de espacios abiertos amplios que previsiblemente serán o están siendo desarrollados teniendo en cuenta los factores de espacio para las plazas de aparcamiento y otros servicios que favorezcan la movilidad urbana sostenible en el municipio. La problemática del aparcamiento en esta área es permanente todo el año sobretodo en días laborables y especialmente los lunes donde cientos de aparcamientos se pierden por la instalación del mercado semanal, a lo que hay que añadir la llegada masiva de personas que van a comprar al mercado.

Fachada costera de Lo Pagán

El problema de esta zona respecto del aparcamiento tiene algunos elementos comunes con la zona centro descrita anteriormente. El uso residencial turístico que en la zona costera se desarrolló desde los años 70 hasta la actualidad también tubo como factor primordial de ordenamiento la escasez de espacio en la fachada marítima por lo que también se ha crecido en altura y los espacios libres son escasos, se trata de una de las zonas con mayor densidad de edificación de todo el municipio. A la falta de espacio hay que añadir que la proximidad al mar originaba que la construcción de sótanos y garajes que resistiesen las filtraciones tanto del manto freático como del propio Mar Menor así como la evacuación de aguas procedentes de la escorrentía se descartase en los primeros años del boa edificatorio (años 70, 80) pero es a finales de los 90 cuando el planeamiento exige que los nuevos edificios sean dotados de plazas de garaje para al menos los residentes. También hay que aclarar que las playas del Mar Menor son uno de los mayores atractivos del municipio y reciben miles de personas las cuales en la mayoría de los casos acceden a la costa en vehículos propios , esto desemboca a un colapso de vías, así como de aparcamientos, incumplimiento de normas, etc. El problema es

temporal y se produce sobretodo en época estival, principalmente julio, agosto, septiembre y fines de semana y festivos de junio y octubre. En semana santa, el problema no es tan grave como en la época estival.

Fachada costera del Mediterráneo

Se trata de otro punto de atracción donde el problema del aparcamiento solo se produce en los meses estivales. La fachada costera del Mediterráneo de San Pedro del Pinatar tiene dos accesos principales, uno por la carretera del Mojón y otro por la carretera de las salinas.

Zona del Mojón.

Aunque es un playa que por sus condiciones de reducido tamaño no atrae a muchas personas si que es ocupada por los lugareños. La inmediata Playa de la Torre Derribada (una de las Playas del Parque Regional de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar) tiene una longitud total de 3 Km y si que atrae a mas bañistas. Su acceso por el norte obliga a aparcar en El Mojón un lugar cuyos aparcamientos ya están colapsados por los propios residentes ya que apenas existen edificios con garajes propios por tratarse de plantas bajas de reducido tamaño.

Zona portuaria y acceso Sur de Playa de Torre Derribada y La Liana.

Se trata de las playas mas visitadas, el desarrollo de varias instalaciones deportivas que han ocupado un antiguo espacio destinado a aparcamientos han generado que exista un gran déficit de aparcamientos en época estival sobretodo. A esto hay que unir la demanda de plazas para empleados de puertos, usuarios de zonas de ocio y hostelería, etc. Esta situación ha generado incluso la ocupación de espacios pertenecientes al dominio del Parque Regional y de la zona portuaria para destinarlos a aparcamiento. Espacios fuera de ordenación y a todos los efectos ilegales.

Rotación de estacionamiento

Se han realizado controles de rotación de estacionamiento en zonas de estacionamientos en cordón y batería. Estos controles fueron realizados en Lunes, día que puede considerarse representativo de una jornada laborable y en fin de semana para las plazas de aparcamiento ubicadas en la fachada costera de Lo Pagán (Paseo de Campoamor).

Los muestreos se realizaron cada hora durante un total de 8 horas comprendidas entre las 10:00 y las 18:00 h.

Se contabilizaron un total 10 plazas en cada calle para determinar su rotación, % de ocupación, etc.

Los 5 tramos de calle donde se han realizado controles de rotación en zonas de aparcamientos en cordón o batería son:

1. Barón de Benifayó (junto al cine moderno, aparcamiento en cordón).
2. Duque de ahumada (junto al Ayuntamiento, aparcamiento en batería).
3. Gabriel Cañadas (carga y descarga y proximidades).
4. Campoamor x Asturias. (aparcamiento en batería junto al paseo).
5. Campoamor x Aragón. (aparcamiento en batería junto al paseo).

El aprovechamiento de una plaza de estacionamiento se mide a partir del índice de rotación, que indica el número de vehículos que estacionan en una plaza a lo largo de un día (8 horas laborables).

Para cada zona se mide el porcentaje de ocupación media durante las 8 horas de control y el índice de rotación de cada plaza.

Tabla 4.8: Funcionamiento del aparcamiento de rotación y el de C+D

| Punto de control | Nº de plazas | % ocupación | Índice de rotación |
|------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 1 | 10 | 95 | 5,8 |

| | | | |
|-------|----|----|-----|
| 2 | 10 | 90 | 6,2 |
| 3 | 10 | 85 | 9,4 |
| 4 | 10 | 95 | 5,5 |
| 5 | 10 | 98 | 5,5 |
| Total | 50 | | |

Fuente: GEOHABITAT S.L.

Los aparcamientos costeros muestran un índice de rotación muy bajo ya que con toda seguridad pertenecen a personas que pasan el día en la playa o personas residentes en los edificios y viviendas de la fachada costera que por carencia de sótanos en los edificios donde viven no tienen otra salida que aparcar en la vía pública.

4.1.3 Transporte público

Transporte público urbano

San Pedro del Pinatar dispone de 1 línea de bus urbano (numerada como L U). Esta línea conecta los principales barrios del municipio y el centro urbano.

Durante el año 2009 esta línea solo funcionó durante los meses de junio julio y agosto con los siguientes resultados:

| MESES DE SERVICIO | TOTAL DE USUARIOS |
|-------------------|-------------------|
| JUNIO | 140 |
| JULIO | 210 |
| AGOSTO | 325 |
| SEPTIEMBRE | 110 |

Fuente: AUTOBUSES LA INMACULADA, S.L.

Esta línea se ha puesto en marcha, durante el mes de Julio de 2010 y será gratuita para todos los usuarios durante el mes de julio, para dar a conocer su itinerario y características.

El periodo del servicio será todo el año desde las 7.45 hasta las 21.15 y todos los días durante el verano y de lunes a Viernes durante el invierno.

Tarifa: gratuito para pensionistas y jubilados en la L-U. Los jubilados empadronados además podrán viajar en las líneas interurbanas (L-1, L-2, L-3, L-4, L-8) de la Inmaculada gratuitamente. Billete ordinario 1 €. Bono de 10 viajes 8 €.

Recorrido: Desde Plaza Inmaculada-Estación de Autobuses-Centro de Salud-Emilio Castelar-Av.Generalísimo-Campoamor-Av-del Puerto-Centro de Humedales-Estación de Autobuses-Plaza de la Inmaculada.

Prolongación por Av. Artero Guirao-Polideportivo-Los Sáez-Centro Comercial Dos Mares con 4 expediciones a lo largo del día.

Según los muestreos realizados en la línea urbana de San Pedro del Pinatar durante 2010 se ha registrado un uso medio diario de poco mas de 10 usuarios al día, estos sobretodo realizan sus desplazamientos hacia el centro comercial dos mares y hacia la costa de Lo Pagán (Avda. Campoamor y Explanada de Lo Pagán).

Además existe el Búho Bus de los fines de semana que va hasta la zona de ocio de la explanada de Lo Pagán este autobús es gratuito para los jóvenes de S. Pedro del Pinatar.

El recorrido así como la cobertura respecto a los principales centros de atracción del municipio pueden ser consultadas en el plano nº 15.

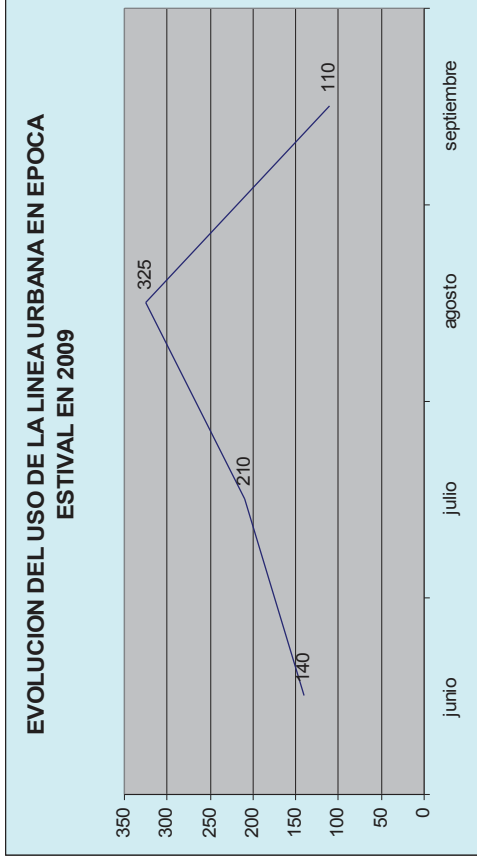
En las tablas 4.9, 4.10 y 4.11 se muestran algunos parámetros a tener en cuenta referentes a las diferentes líneas y al servicio en conjunto de los últimos años.

En San Pedro del Pinatar actualmente no se realizan más de 10 viajes diarios en transporte público (datos 2009).

Si analizamos la evolución entre los meses que se ha implantado la línea, observamos que los meses de julio y agosto los desplazamientos se disparan hasta duplicarse en el mes de agosto respecto del mes de junio de 2009, la causa en la llegada de visitantes con costumbre de desplazarse en autobús por carecer de vehículo propio. La población que reside todo el año en San Pedro del Pinatar apenas utiliza la línea urbana en sus desplazamientos interiores. La situación no parece mejorar o aumentar durante 2010 el número de usuarios del autobús urbano se mantiene en las mismas cifras que el año pasado.

Si tomamos como media para los meses de invierno la cifra de 100 desplazamientos por mes estaríamos manejando un total anual de 1585 desplazamientos. Destacando que en los cuatro meses estivales se desplaza en autobús urbano el mismo número de pasajeros que en los ocho meses restantes del año.

Durante el verano la población aumenta debido a la población flotante (población residente solo en periodo vacacional) esta cifra puede llegar a los 40.000 habitantes que sumados a los 23.000 de la población hacen un total de 63.000 habitantes en verano.



Transporte público interurbano

En la actualidad San Pedro del Pinatar no dispone de comunicación ferroviaria por lo que el análisis sobre transporte público se cife a la red de autobuses interurbanos.

Las relaciones de movilidad entre San Pedro del Pinatar y su entorno, mediante el transporte público, vienen definidas por las diversas líneas de autobuses interurbanos.

San Pedro del Pinatar posee diferentes líneas que permiten una comunicación mas o menos eficiente con su entorno e incluso con otras provincias, destacan las siguientes:

Línea San Pedro del Pinatar-Orihuela. (L8)

Debemos por lo tanto calcular dos ratios, uno cuando la población flotante está presente y otro cuando esta no esta:

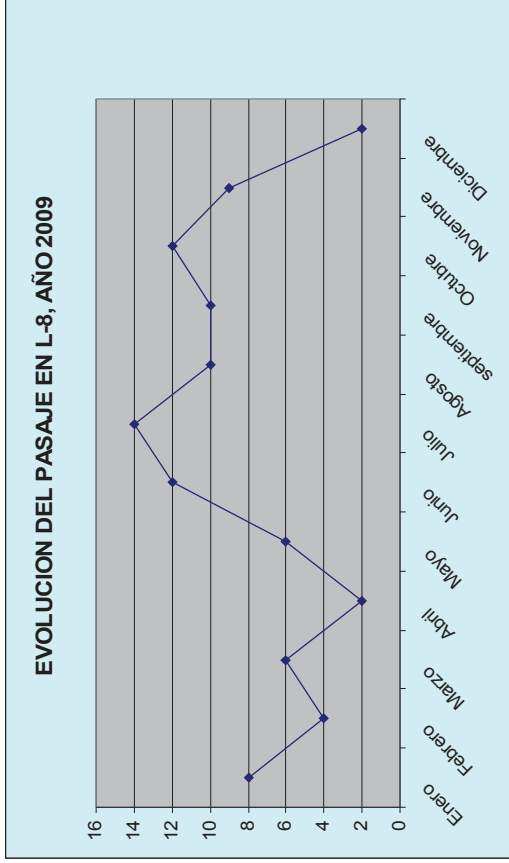
| | |
|--|------------------------------|
| Ratio de viajes por habitante meses no estivales | 1 cada 230 habitantes al mes |
| Ratio de viajes por habitante meses estivales | 1 cada 210 habitantes al mes |

Se trata de una línea urbana deficitaria que se mantiene históricamente a pesar de su escasa utilización como medio de comunicación entre San Pedro y Orihuela. Si es más empleada en tramos mas próximos a Orihuela (Hurchillo, Torremendo):

El ratio es muy bajo a pesar de que corresponde la línea urbana a un servicio con una frecuencia no muy elevada. En ciudades medias con servicios más potentes (cobertura del 90% de la población y frecuencias de 15 min.) se producen un rango de 30-60 viajeros/habitante cada año.

Nos encontramos por lo tanto con un problema que debemos resolver mediante diferentes acciones que deberían pasar por:

- Mejora de la línea y reducción de retrasos.
- Concienciación ciudadana e incentivos.
- Mejora de infraestructura viaria que facilite el tránsito del transporte público.

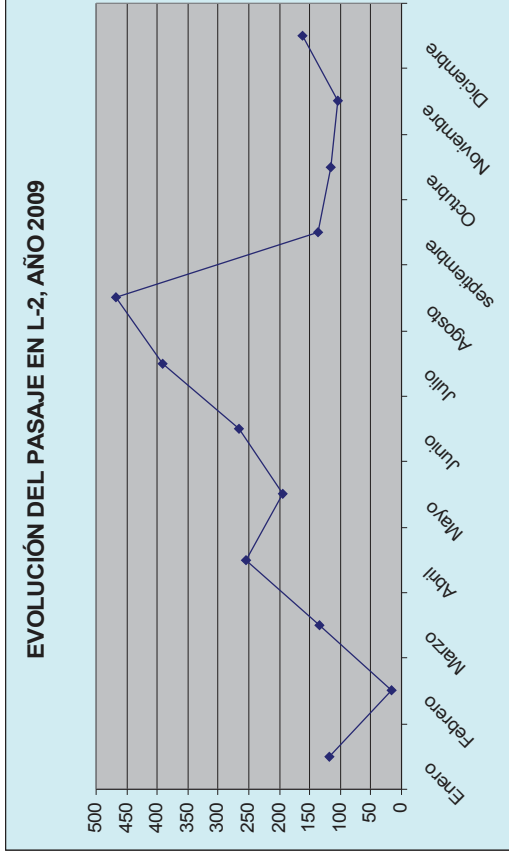


Se registran mínimos de 2 usuarios en el mes de abril y máximos de 10 usuarios en el mes de julio.

El total de viajeros al año es de 95, se aprecia un ligero aumento en la época estiva dentro de lo reducido de su uso.

Línea San Pedro del Pinatar- Balsicas. (L-2)

Se trata de la única comunicación mediante transporte público (además del taxi) que tiene San Pedro del Pinatar para conectar con el apeadero del Ferrocarril de Balsicas. Es muy utilizada sobretodo por las personas que proceden de otras provincias. Principalmente se trata de personas mayores procedentes de otras provincias y que ya no utilizan el coche privado para desplazamientos largos. La mejora de la línea de ferrocarril ha hecho que se haya producido un ligero aumento del número de usuarios de esta línea.



Se mantiene una utilización mas o menos constante en los meses centrales del año, con máximos de 467 viajeros en agosto y mínimos de 17 en el mes de febrero.

Se realizan un total de 2363 desplazamientos en esta línea a lo largo del año.

El horario coincide con los convoyes que proceden o parten para Madrid.

Línea San Pedro del Pinatar- San Javier. (L-1)

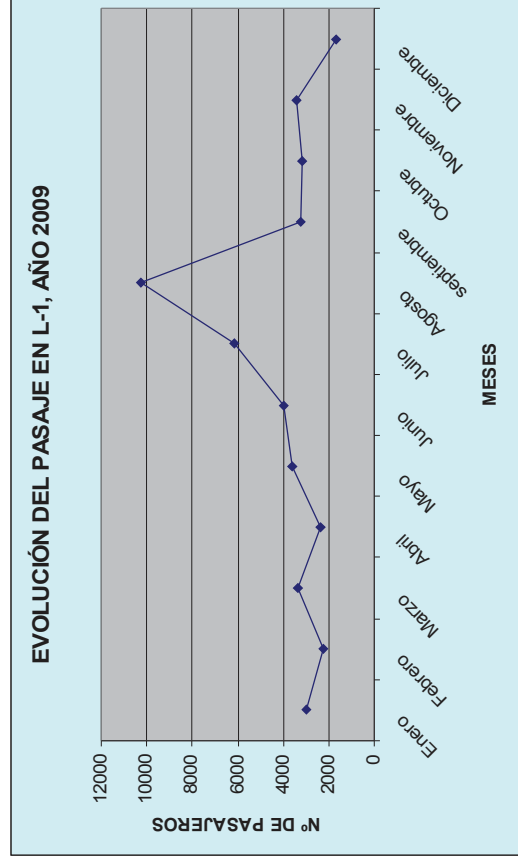
Se trata de una línea que comunica los núcleos urbanos de San Pedro del Pinatar con el de San Javier pasando por la costa (Ciudad del Aire y Santiago de la Ribera). Realiza 20 paradas a la ida y 16 a la vuelta.

Existe una segunda línea que comunica San Pedro con San Javier pero de forma mas directa a través de la antigua N-332 y que sólo realiza cinco paradas su horario de paso es de aproximadamente cada 30 minutos.

Destacar que las paradas que realiza 8 correspondería a trayectos interurbanos lo que hace pensar que esta línea es utilizada también por los usuarios como línea urbana en

esas 8 paradas que van desde la estación de autobuses hasta el límite con San Javier por la costa.

Se producen anualmente unos 46.462 desplazamientos una cifra bastante elevada, con máximos de 10.276 viajeros en el mes de agosto y mínimos de 1.661 viajeros en diciembre.



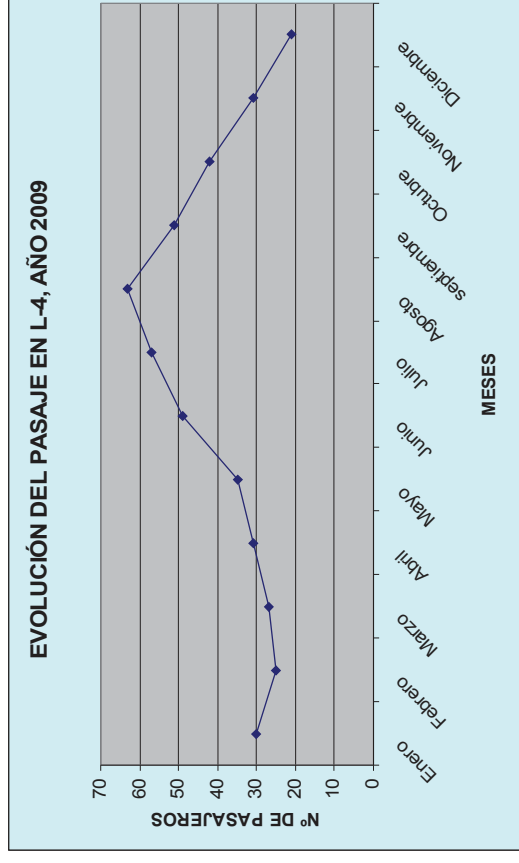
Línea San Pedro del Pinatar Costa Sur Alicante. (L-4)

Se trata de una línea que comunica los núcleos urbanos de San Pedro del Pinatar con los de la zona costera de Pilar de la Horadada donde sobre todo en época estival se produce una elevada concentración de población. Realiza 17 paradas a la ida y 17 a la vuelta.

Apenas hace paradas urbanas dentro del Término municipal por lo que no puede considerarse como un apoyo al servicio interurbano.

Los máximos se registran en el mes de Agosto y los mínimos en diciembre.

El total de personas que se desplazaron en esta línea durante todo el año 2009 fue de 462.



Línea interurbana Balsicas- Mil palmeras.

Se trata de la ampliación o unión de los trazados de las líneas L-4 (costa Sur de Alicante) con la L-2 de Balsicas, de esta manera la línea presta servicio al municipio de San Pedro del Pinatar. Esta línea comunica la estación de tren de Balsicas con las urbanizaciones costeras de la limitrofe provincia de Alicante.

Línea San Pedro del Pinatar- Murcia.

Se trata de la línea de comunica San Pedro del Pinatar con Murcia, existen un total de 4 recorridos mas o menos directos y que pasan por diferentes sitios. Los extremos corresponderían con Murcia y Campoamor en Alicante. La descripción de los diferentes trayectos con respecto al municipio de San Pedro del Pinatar es la siguiente:

Trayecto 1

27 paradas en dirección a Murcia pasa por Lo Pagán y accede a San Javier sin llegar a la Ribera para conectar con Pozo Aledo y de allí por San Cayetano, Balsicas, Mosa Trayectum , La Arrixaca y Murcia. Hacia el Norte desde San Pedro se puede llegar hasta Campeamor pasando por la costa.

Trayecto 2

Hacia Murcia el trazado es igual que el anterior y hacia el norte la línea solo llega hasta el pueblo latino en Torre de la Horadada.

Trayecto 3

Se evitan paradas en pueblos como San Cayetano, Sucina, Ventas, etc. Hacia Campeamor se mantienen todas.

Trayecto 4

Es bastante directo, recoge personas de Campoamor, Pilar de la horadada, etc. y llega directo a Murcia. No se considera línea para San Pedro solo de paso.

Trayecto 5

Hacia Campoamor se mantienen las paradas salvo las del Mojón y las Villas, hacia Murcia hace el recorrido mas largo pasando por todos los pueblos de la costa para luego acceder a los pueblos del Campo de Cartagena Norte y acceder a Murcia por Los Ramos, Torre agüera, hasta llegar a Murcia, desde la estación de autobuses de San Pedro del Pinatar hasta la de Murcia hay 36 paradas.

Existen otras líneas que son las siguientes:

Línea San Pedro del Pinatar-Cartagena.
Comunicaciones interprovinciales.
Barcelona-Sevilla.
Bilbao-La Manga.
Madrid.

Consideramos que este tipo de desplazamientos son mínimos con respecto a los movimientos urbanos, por ello no se han estudiado con profundidad ya que afectan poco a los datos o conclusiones o propuesta globales. Si cabe se puede afirmar que estas líneas también deben ser potenciadas al igual que el conjunto del transporte público .

Taxis

San Pedro del Pinatar dispone de un total de dos paradas de taxis distribuidas en los dos principales núcleos urbanos de Lo Pagán y zona centro. El total de taxis de servicio es de 6. Sobretodo son utilizados para recorridos cortos desde Lo Pagán, aeropuerto, estación de ferrocarril de Balsicas. Etc.

Los coches de alquiler

La existencia de grandes zonas residenciales en la comarca pertenecientes a población extranjera procedente de países del norte de Europa atrae una población que en un 85 % de los casos llega hasta el sureste español en avión.

La proximidad del aeropuerto del Altet y del aeropuerto de San Javier ha permitido la implantación de grandes empresas (casi multinacionales) de vehículos de alquiler que en la mayoría de los casos son utilizados por estos visitantes de norte Europa. Este factor hay que tenerlo en cuenta pues es un medio de transporte, el del coche de alquiler, muy extendido entre la población extranjera y que queda fuera de los "controles estadísticos" de cara a realizar estudios sobre movilidad urbana. Las flotas de vehículos de las empresas de alquiler de coches se cuantifican en miles que cada día circulan por las carreteras de la comarca. Se ha observado un gran número de coches de este tipo

durante los muestreos de aparcamientos realizados pues llevan un adhesivo identificativo.

4.2 ANÁLISIS CUALITATIVO

4.2.1 Velocidades

Las mediciones de velocidades se realizan mediante radar y mediante los aforos automáticos de velocidades (se recogen intervalos de velocidad de cada vehículo). En el anexo Aforos Automáticos se presentan las fichas completas con las correspondientes mediciones, las cifras se dan en velocidad media de los vehículos y en el plano nº 8 se presenta gráficamente la localización de los puntos de medición y los valores recogidos.

Tabla : Localización de puntos de medición (radar)

| Punto | Fechas | Localización | Sentido medición |
|-------|--------|-----------------------|------------------|
| 1 | | Antigua N-332 Norte. | Ambos |
| 2 | | Antigua N-332 Sur. | Ambos |
| 3 | | Acceso Los Tárragas. | Ambos |
| 4 | | Avda. Lo Pagán. | Ambos |
| 5 | | Avda. Lo Pagán costa. | Ambos |
| 6 | | Avda. Santa Sofía. | Ambos |
| 7 | | Avda. Villa Alegría. | Ambos |
| 8 | | Avda. del Puerto. | Ambos |
| 9 | | Avda. Salinas | Ambos |
| 10 | | Carretera El Mojón | Ambos |

Fuente: Elaboración propia, GEOHABITAT, S.L

Tabla: Resumen de los resultados obtenidos para el mes de Abril (Semana Santa 4 Vías aforadas)

| Punto aforado | Velocidad media (km/h) | | Velocidad máxima (km/h) | | Velocidad Límite (km/h) | |
|------------------------|------------------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|
| | entrada | salida | entrada | salida | entrada | salida |
| 1. Antigua N-332 Norte | 44,4 | 107 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 1. Antigua N-332 Norte | 44,02 | 108 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 2. Antigua N-332 Sur | 37,0 | 83 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 3. Antigua N-332 Sur | 41,43 | 127 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 3. Acceso Los Tárragas | 45,83 | 87 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| 3. Acceso Los Tárragas | 46,73 | 86 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| 4. Avda. Lo Pagán | 33,52 | 79 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| 4. Avda. Lo Pagán | 31,46 | 90 | 40 | 40 | 40 | 40 |

Tabla 4.14: Resumen de los resultados obtenidos para el mes de Abril (Mayo 10 Vías aforadas)

Entrada (vehículos hacia San Pedro)
 Salida (vehículos salen de San Pedro)
 Fuente: Elaboración propia, GEOHABITAT,SL

| | | | |
|----------------------------------|-------|-----|----|
| 5. Avda. Lo Pagán costa(entrada) | 43,19 | 112 | 40 |
| 5. Avda. Lo Pagán costa(salida) | 42,20 | 110 | 40 |
| 6. Avda. Santa Sofía(entrada) | 37,4 | 69 | 50 |
| 6. Avda. Santa Sofía(salida) | 40 | 71 | 50 |
| 7. Avda. Villa Alegría(entrada) | 35,21 | 64 | 40 |
| 7. Avda. Villa Alegría(salida) | 36,09 | 65 | 40 |
| 8. Avda. del Puerto(entrada) | 50,7 | 112 | 70 |
| 8. Avda. del Puerto(salida) | 52,01 | 114 | 70 |
| 9. Avda. Salinas(entrada) | 46,4 | 91 | 50 |
| 9. Avda. Salinas(salida) | 45,7 | 93 | 50 |
| 10. Carretera El Mojón(entrada) | 46,3 | 99 | 40 |
| 10. Carretera El Mojón(salida) | 46,04 | 92 | 40 |

Entrada (vehículos hacia San Pedro)

Salida (vehículos salen de San Pedro)

Fuente: Elaboración propia, GEOHABITAT, SL

En general las velocidades medias de los miles de coches registrados no sobrepasan los límites establecidos por las señalizaciones. No obstante se aprecian medias muy altas en la mayoría de las vías lo que hace suponer que un alto porcentaje de vehículos sobrepasan estas cifras. Puntualmente y a altas horas de la madrugada se registran velocidades realmente peligrosas, sobretodo en vías urbanas.

Un comentario pormenorizado de las vías estudiadas respecto de la velocidad registrada es la siguiente:

De las mediciones efectuadas se desprende que la velocidad media de circulación oscila entre los 52,01 km/h de la avenida del puerto donde existen tramos de 70 Km/h y de 40 Km/h en las aproximaciones a las redondas y los 35,21 de la Avda. de Villa Alegría según las características de la calzada existen tramos por donde hay que circular a 30 Km/h y otros a 40 km/h.

En general se estima que un 45% de los conductores que han circulado por todas las vías estudiadas, transitan a una velocidad a la establecida por las señalizaciones. Esta velocidad del tráfico aumenta o se reduce en función de la intensidad de tráfico, dándose el caso de velocidades puntuales muy elevadas a altas horas de la madrugada.

4.2.2 Encuestas

Se han realizado 1.000 encuestas a peatones, usuarios de transporte público y conductores en diversas zonas de la ciudad. Los contenidos de las encuestas son los siguientes:

- Zonas de desplazamiento
- Origen y destino del viaje
- Medio habitual de transporte
- Tipo de desplazamiento
- Opinión sobre las carreteras locales y comarcales
- Problemas detectados en el tráfico
- Lugares con problemas.
- Uso del transporte público.
- Uso de la bicicleta.
- Problemas en itinerarios peatonales.

Tabla : Muestreo de encuestas sobre la población local

| I. de edad | POBLACION A ANALIZAR (DATOS | | POBLACION DE DERECHO | |
|------------|-----------------------------|---------|----------------------|---------------------|
| | varones | mujeres | % | totales |
| 0-14 | 2254 | 2113 | 9,08 | 4367 |
| 15-24 | 1545 | 1471 | 6,32 | 3016 |
| 25-34 | 2396 | 2063 | 8,86 | 4459 |
| 35-44 | 2029 | 1861 | 8,00 | 3890 |
| 45-54 | 1379 | 1270 | 5,46 | 2649 |
| 55-64 | 931 | 1033 | 4,44 | 1964 |
| mas de 65 | 1354 | 1573 | 6,76 | 2927 |
| TOTALES | 11888 | 11384 | 48,92 | 23272 |
| | | | Total Población | 23272 |
| | | | | 5% 1163,6 encuestas |

Tabla : Muestreo de encuestas sobre la población reparto de porcentajes por intervalos de edad.

| | Nº ENCUESTAS | | TOTALES |
|----------------|---------------|---------------|----------------|
| | VARONES | MUJERES | |
| 0-14 | 112,67 | 105,65 | 218,32 |
| 15-24 | 77,23 | 73,55 | 150,78 |
| 25-34 | 119,77 | 103,15 | 222,92 |
| 35-44 | 101,42 | 93,05 | 194,47 |
| 45-54 | 68,93 | 63,50 | 132,43 |
| 55-64 | 46,54 | 51,65 | 98,19 |
| mas de 65 | 67,68 | 78,65 | 146,33 |
| TOTALES | 594,25 | 569,20 | 1163,45 |

En el anexo ESTUDIO DE OPINION se adjunta la explotación completa de estas encuestas.

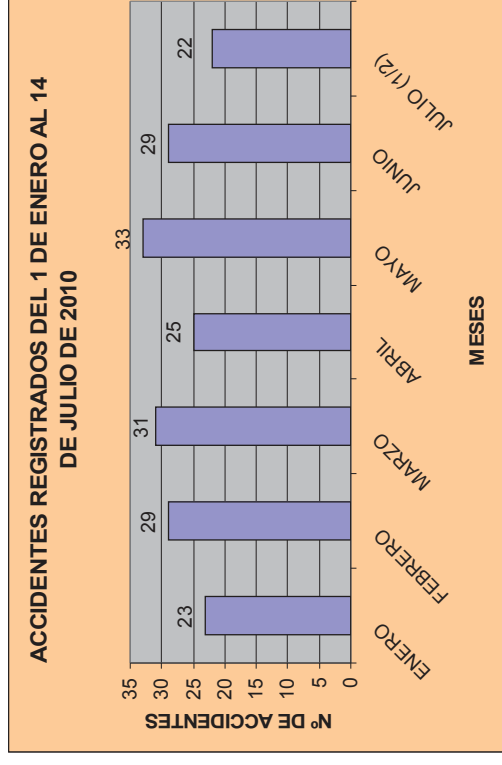
4.2.3 Seguridad vial

La seguridad vial es una de las condiciones fundamentales que tiene que cumplir un sistema de movilidad.

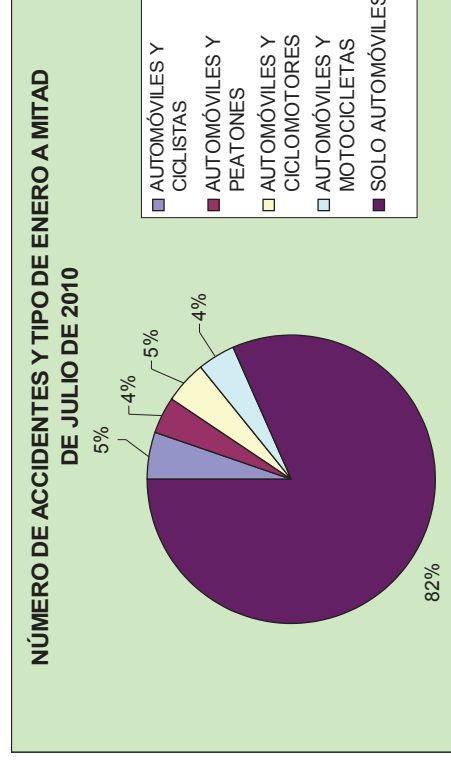
Se dispone de datos sobre accidentes de tráfico del año 2010 (de enero a mediados de julio), a partir de estos se realiza una valoración de la evolución anual en el número de siniestros, en el número de víctimas y se localizan los puntos más conflictivos de la red vial urbana.

A destacar el hecho que en los 192 accidentes analizados no se ha producido ninguna víctima mortal.

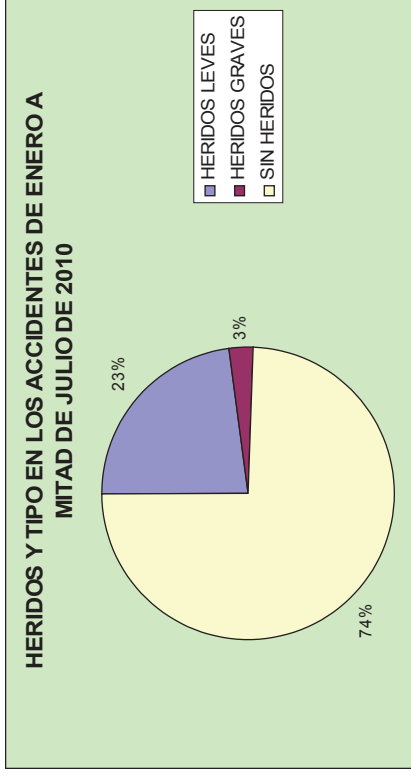
Gráfico 4. 1: Evolución de accidentalidad y heridos



Fuente: Policía Local de San Pedro del Pinatar



Fuente: Policía Local de San Pedro del Pinatar

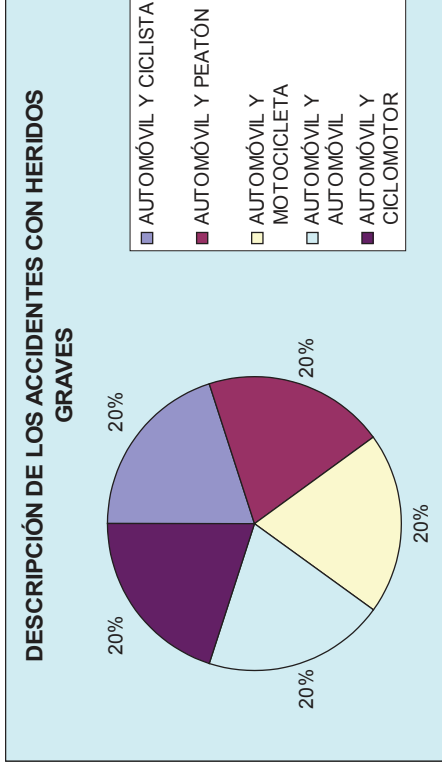


Fuente: Policía Local de San Pedro del Pinatar

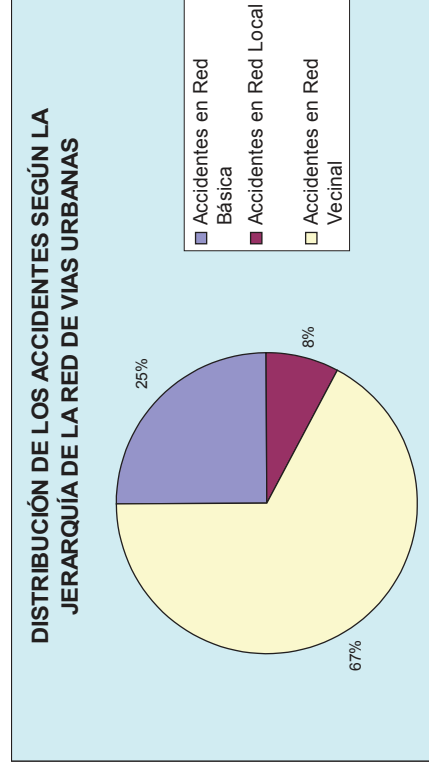
En los accidentes analizados que se han producido dentro del municipio se observan unas cifras que oscilan entre los 23 accidentes del mes de enero y los posiblemente más de 40 del mes de julio prácticamente se duplican los sucesos por el aumento del tráfico.

Solo el 3 % de los accidentados es considerado como herido grave, leves el 23 % y el resto no padecieron lesiones de ningún tipo, lo que hace pensar que la mayoría de los accidentes son leves.

De los heridos graves que se produjeron en 5 incidentes estuvieron involucrados en su mayoría turistas con motocicletas, ciclistas o peatones, lo que resalta la vulnerabilidad de estos ante accidentes.



En lo referente a la concentración de accidentes, no se produce una concentración de accidentes en lugares a destacar. La Avenida Doctor Artero Guirao o antigua N-332 es la que acumula un mayor número de accidentes a lo largo de todo su desarrollo que es de 3,75 km y está cruzada por multitud de calles por ser su trazado central (ver plano nº 9)



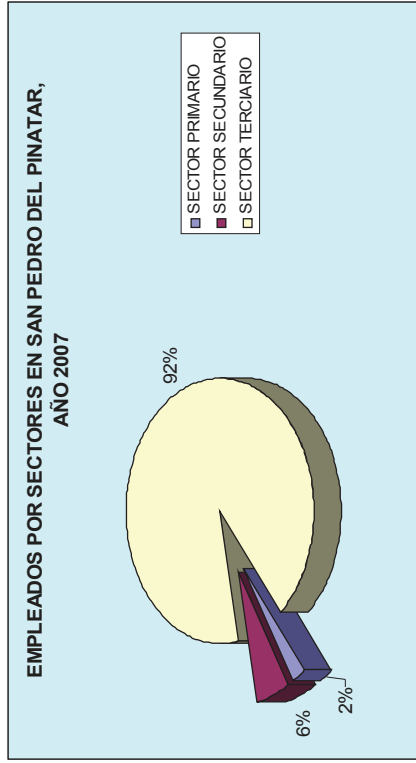
En la red vecinal no se producen concentraciones superiores a 3-4 accidentes al año y en la mayoría de los casos son leves.

5 DIAGNOSIS SECTORIAL

5.1 ESTRUCTURA URBANA

El sector terciario tiene un papel predominante en la economía del municipio: el 92 % de los empleos generados en el municipio trabaja en este sector. Esto conlleva que una gran parte de la movilidad que se genera en el municipio se relacione con los polígonos industriales perimetrales a la zona urbana y zonas comerciales ubicadas en zonas urbanas o costeras (sobretudo en la fachada del Mar Menor y en verano).

| | | |
|---|--------------|-------------|
| K. Actividades inmobiliarias y de alquiler, servicios empresariales | 518 | 849 |
| M. Educación | 20 | 98 |
| N. Actividades sanitarias y veterinarias, servicios sociales | 63 | 569 |
| O. Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales | 137 | 542 |
| TOTAL SECTOR TERCIARIO | 2.084 | 6707 |
| TOTAL | 2.237 | 7292 |



NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS Y EMPLEO SEGÚN ACTIVIDAD PRINCIPAL DEL ESTABLECIMIENTO. 2007

| | SAN PEDRO DEL PINATAR | |
|--|------------------------|------------|
| | Nº de establecimientos | Empleo |
| A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura | 26 | 42 |
| B. Pesca | 20 | 48 |
| C. Industrias extractivas | 1 | 68 |
| TOTAL SECTOR PRIMARIO | 47 | 158 |
| D. Industria manufacturera | 106 | 427 |
| TOTAL SECTOR SECUNDARIO | 106 | 427 |
| E. Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua | 3 | 49 |
| F. Construcción | 428 | 1546 |
| G. Comercio; reparación de vehículos motor, motocicletas y ciclomotores y artículos personales | 547 | 1778 |
| H. Hostelería | 240 | 815 |
| I. Transporte, almacenamiento y comunicaciones | 81 | 317 |
| J. Intermediación financiera | 47 | 144 |

San Pedro del Pinatar se caracteriza por un urbanismo denso con unas zonas urbanas con una gran concentración de población. Las distancias por carretera desde el núcleo urbano a las zonas funcionales que realizan una gran fuerza de atracción tanto dentro del núcleo como fuera no son muy elevadas (ver plano nº10):

Centro urbano de San Pedro del Pinatar a:

- Núcleo El Mojón.....2,841 kms.
- Playas del Mediterráneo.....4,28 kms.
- Costa Sur Lo Pagán.....2,67 kms.
- Costa Este Lo Pagán.....2,63 kms.
- Polígono Las Beatas.....1,28 kms.
- Polideportivo y piscina.....1,050 kms.

La zona más distante del centro urbano es de 4,28 km y correspondería a las playas y puertos del Mar Mediterráneo, es un lugar bien comunicado tanto por carriles peatonales

como por carril bici y carretera, sobretodo es un foco de atracción de ocio en periodo estival aunque existen actividades económicas que se desarrollan en ese trayecto durante todo el año (salinas, pesca, acuicultura, hostelería, etc.)

Las distancias dentro de los núcleos centrales de los dos cascos urbanos principales (San Pedro Y Lo Pagán) no superan los 0,9 km de distancia, y pueden realizarse en un máximo de 10-12 minutos a pie. Este hecho sumado a que no ha existido un criterio claro de planificación urbanística ha causado que en determina dos puntos exista poca distancia entre zonas de trabajo y residenciales.

En los últimos años se han incorporado nuevos criterios de planificación urbanística con el objetivo de mejorar la comunicación entre los distintos puntos del municipio y zonas residenciales, y conseguir un esponjamiento del continuo urbano sobretodo en la periferia. Actualmente se van a iniciar los trámites para revisar el P.G.O.U.

Las últimas actuaciones de hace 4 años se desarrollaron importantes áreas como residenciales de baja densidad, muchas de estas áreas están aun sin urbanizar debido a la crisis por lo que aun no se pueden contabilizar como propiamente urbanas al existir viviendas ocupadas de forma aislada. No obstante se prevé un crecimiento importante en el uso del suelo, especialmente del urbanizable y el relacionado con actividades económicas. Quedando reducidos al mínimo los espacios entre los núcleos urbanos de San Pedro y Lo Pagán.

Hay que aclarar que muchas de las áreas urbanas de San Pedro del Pinatar son lugares de segunda residencia por lo que los problemas asociados a la movilidad solo se hacen patentes en época vacacional y especialmente en época estival. Este hecho es el que plantea un dilema ¿ Es necesario y rentable dotar de infraestructuras un espacio que sólo es ocupado 3 o 4 meses a lo sumo?. No hay que olvidar que los costes de infraestructuras, transporte público, etc. son muy elevados.

5.2 PAUTAS ACTUALES DE MOVILIDAD

San Pedro del Pinatar, como muchos otros municipios murcianos de su entorno ha entrado en un ciclo de excesiva dependencia del vehículo privado. Todos los indicadores analizados así lo corroboran.

El sistema de transporte urbano es cada vez más dependiente del vehículo privado, con las repercusiones que implica a nivel de ocupación de espacio público, de degradación del medio ambiente y en definitiva de calidad de vida de los ciudadanos.

A grandes rasgos la movilidad de San Pedro del Pinatar se caracteriza por los siguientes indicadores:

- Se registran en mayo en los 10 puntos de muestreo un total de 75.124 desplazamientos/día en vehículo motorizado (internos y externos) en periodo no estival y unos 120.000 en verano.
- El 57% de los viajes internos se realizan en vehículo privado y sólo el 2 % en transporte público.
- Los viajes generados hacia el exterior suponen diariamente el 23 % del total de viajes generados en el municipio.
- En transporte público se realiza un 2 % de la movilidad intermunicipal.
- El porcentaje de autocontención es del 53%.

5.3 CIRCULACIÓN

El núcleo urbano de San Pedro del Pinatar se localiza en el límite de provincias entre Alicante y Murcia. Queda circunvalado por la AP-7 por el Suroeste Oeste y Norte y es el paso natural para acceder a las playas del Mar Menor más próximas a los núcleos urbanos de nueva creación del Sur de Alicante.

El análisis detallado se ha realizado sobre una superficie de poco mas de 8 km2 delimitada por la AP-7 desde el Suroeste hasta el Norte, por el límite provincial con Alicante al Norte, por las salinas y Parque Regional al Este y por el Límite municipal con San Javier al Sur oeste. Esta superficie es la que en un futuro inmediato se compactará urbanísticamente una vez se ocupen los espacios programados urbanísticamente. Actualmente 4,5 km2 corresponderían a los núcleos urbanos de San Pedro, Polígono industrial de Las Beatas, Lo Pagán y El Mojón.

En esta área, San Pedro el Pinatar dispone de 21,42 kilómetros de calzada de circulación de vehículos que corresponderían a la red básica municipal atendiendo a la jerarquía marcada por el uso de la calzada.

El desglose de las longitudes (ver plano nº 13 de jerarquía de la red urbana).

de estas vías es el siguiente :

*Antigua N-332 desde el límite municipal con San Javier Hasta límite municipal con Pilar de la Horadada.....3,75 km.

*Avda. del Puerto desde la costa del Mar Menor hasta el enlace con la antigua N-332 y AP-7.....3,25 km.

*Carretera del Mojón (RM-F33) desde enlace con la radial Calle Alcalde José M^a Tárraga hasta El Mojón.....2,77 km.

*Avda. de las Salinas desde conexión con Calle Emilio Castelar hasta playas del Mediterráneo.....4,03 km

*Radial de Avda. Santa Sofía y Calle Alcalde José M^a Tárraga que unen la Avda. de Lo Pagán con la antigua N-332.....1,62 km.

*Acceso a pedanías rurales y AP-7 de Los Tárragas.....1,42 km.

*Variante sin desarrollar de Avda. Villa Alegría que une Lo Pagán Oeste con zona Sur de antigua N-332 y salida a AP-7 1,80 km.

*Avda. de Lo Pagán (en inicio Calle Emilio Castelar) desde centro urbano hasta límite con San Javier por la costa.....2,78 km.

En un segundo orden, San Pedro del Pinatar posee una serie de vías que corresponderían con la red local, estas vías son las encargadas de comunicar las diferentes calles vecinales de los barrios y urbanizaciones con la red básica descrita anteriormente. El total del kilómetros de este tipo de vías es de poco mas de 7,6 km.

El desglose de las longitudes (ver plano nº 13 de jerarquía de la red urbana). de estas vías es el siguiente :

*Avda. Salcillo.....0,703 km.

*Avda. Marqués de Santillana.....0,717 km.

*Avda. Poeta Eduardo Flores.....0,837 km

*Calle Bilbao.....1,12 km.

Estas cuatro vías locales recogen tráfico de la zona suroeste de Lo Pagán y lo encauzan hacia la Avda. de Lo Pagán. Son vías mas o menos amplias con aparcamiento en uno sus lados.

*Pantano Alfonso XII, Escudero y Calatrava. Conecta la Avda. Lo Pagán con el paseo costero de Campoamor en el Mar Menor.....0,767 km.

*Agustín Escribano, Manila, Río Sil. Recorre el sector Este de Lo Pagán desde la Avda. Lo Pagán hasta la Avda. del Puerto.....1,11 km.

*Río Nalón. Aunque no está desarrollado totalmente el espacio inmediato a esta vía recoge bastante tráfico, sobretodo en la época estival para conducirlo a la Avda. de Lo Pagán o bien a la Avda. Santa Sofía que a su vez permite acceder a la antigua N-332 por el Norte.....1,088 km.

La red vecinal es muy tupida y supera en cualquier caso los 50 km, se trata de las calzadas que unen las manzanas de viviendas entre sí así como los polígonos industriales enmarcados dentro de las zonas urbanas propiamente dichas.

El tráfico de paso propiamente dicho supone un peso escaso en el tránsito por la red básica municipal. No obstante hay que tener en cuenta que San Pedro del Pinatar es un municipio volcado al sector servicios y muchas personas de alrededor nos visitan además de disponer de buenas playas, un área natural protegida de gran importancia, etc. en este caso estos visitantes no se considerarían con el término de paso pues realizan una actividad dentro de los límites municipales independientemente que sea de ocio, comercial o laboral.

El tráfico por el interior de las zonas urbanas del municipio (dada su bicefalía urbana, de Lo Pagán y San Pedro) se articula a partir de un conjunto de vías que atraviesan y rodean los centros urbanos.

Las carreteras con un mayor tráfico son el acceso a San Pedro por la N-332 Sur donde en días laborables de mayo se registraron más de 14.590 veh/ día, en segundo lugar la radial Avda del Puerto a su paso por la gasolinera la raya de Castilla con 13.523 veh./día en lunes, en tercer lugar el acceso por la antigua N-332 norte con 9.844 veh. Día también en lunes laborable, en cuarto lugar la Avda. de Lo Pagán con 8.244 veh./día pero en este caso en festivo pues en laborable se reduce en más de 2000 veh./día el tráfico, El acceso a Lo Pagán por la costa procedente de Stgo de la Ribera ocupa el sexto lugar con 6.982 veh./día también en festivo, en séptimo lugar la Avda. de Villa Alegría con 5.668 veh./día en lunes laborable, en octavo lugar la Avda. Sta. Sofía con 4686 veh./día en laborables

seguidas del Mojón en noveno lugar con 4329 veh./día en laborables y en décimo lugar la Avda. de las Salinas con 4325 veh./día en lunes laborable.

Las intensidades de tráfico se disparan en los principales accesos y en la radial de la Avda. del puerto, mientras que las demás están más o menos equilibradas entre las distintas vías básicas.

Una vez asignada la intensidad de vehículos a la red varía el siguiente paso consiste en determinar el funcionamiento de la circulación en el escenario de situación actual.

Por ello se calculan los niveles de servicio, que son indicadores y que han sido definidos para representar dominios de funcionamiento de una vía teniendo en cuenta las variables de velocidad, densidad e intensidad de servicio.

Los principales problemas de saturación de la red viaria apenas se registran en temporada no vacacional mientras que en época estival o Semana Santa se concentran en los siguientes puntos.

Acceso N-332 por el norte, retenciones a su paso por el mercado municipal. Por tráfico que accede al mercado desde el norte y por tráfico que accede a zona centro.

Salida hacia N-332 y AP-7 por la Avda. del Puerto retenciones los domingos por la tarde. Por los usuarios de las playas del Mediterráneo que salen del municipio dirección Murcia procedentes incluso de las vecinas urbanizaciones de Higuieritas, Las Villas y El Mojón de Alicante.

Avda. de Lo Pagán retenciones en festivos entre las 12:00 y las 14:00 y las 18:00 y las 21:00 horas. Personas que acceden o salen de la zona de ocio de Lo Pagán (feria, bares, mercadillo, etc.) o de las playas. Esto se hace más patente los fines de semana por el aumento de visitantes de fin de semana.

Avda. Campoamor retenciones en festivos a las 14:00 y a las 20:00 h. sobre todo son retenciones producidas por usuarios de la playa, la velocidad es reducida dada la presencia de peatones que acceden o salen de la playa por lo que las continuas interrupciones originan que se produzcan retenciones.

5.4 TRANSPORTE PÚBLICO

El Transporte en autobús, como modo básico del sistema de transporte público, es un elemento importante en la consecución de altos niveles de calidad de vida por su condición de imprescindible para aquellos grupos sociales que tienen difícil acceso al vehículo privado, como son las personas de edad, los jóvenes, los grupos de bajo nivel de ingresos y los visitantes que no acceden en coche al litoral. Parece imprescindible conseguir una mejora importante en la calidad del transporte en autobús.

Autobús urbano

El transporte público en San Pedro del Pinatar tiene una presencia desde hace décadas pues la única empresa que da servicio interurbano a los municipios de la zona norte del Campo de Cartagena se ubica en San Pedro del Pinatar. En general con la expansión del uso del automóvil privado el transporte público se ha reducido drásticamente en las últimas décadas.

En invierno no ha existido de forma permanente una línea urbana propiamente dicha que cubra las diferentes zonas del municipio debido a la escasa demanda a su vez ocasionada por un escaso y artesanal servicio. Es en época estival cuando se pone en marcha la línea urbana descrita en capítulos anteriores.

A partir de las encuestas realizadas a los usuarios de transporte público se pueden establecer algunas características generales sobre los motivos principales de desplazamientos en autobús urbano.

Los principales usuarios de este servicio son personas mayores que no disponen o no pueden conducir turismos, así como los visitantes estivales que llegan hasta el municipio en otro modo de transporte distinto (autobús, tren , etc.)
En cualquier caso el uso es mínimo.

Autobús interurbano

En la tabla 5.2 se muestran las principales relaciones en autobús interurbano según datos de movilidad obligada del año 2010

Los principales destinos del autobús interurbano son los que se dirigen a Stgo. de la Ribera por la costa pues allí se localiza el hospital comarcal y las consultas externas de especialistas.

El transporte público interurbano se limita a autobuses que unen con el resto de la comarca y con Murcia o Cartagena. Su oferta puede considerarse suficiente si tenemos en cuenta la demanda existente. Otra tema es como incentivar el uso para que exista una retroalimentación y este servicio mejore

5.5 DESPLAZAMIENTOS A PIE Y EN BICICLETA

5.5.1 Peatones

La movilidad interna actual de San Pedro del Pinatar se caracteriza por un predominio del modo de transporte motorizado. Ello en parte es debido a la morfología del municipio sobre laderas de importantes pendientes y al urbanismo extensivo de los polígonos industriales.

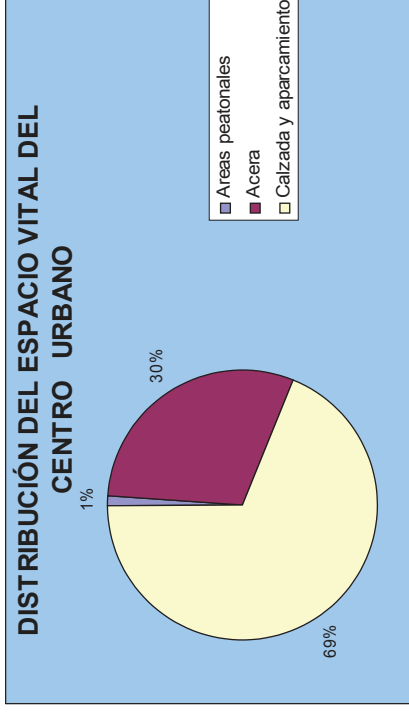
El trabajo de campo realizado ha permitido localizar y dimensionar los principales flujos de peatones en el ámbito del núcleo urbano. Las intensidades de peatones más importantes se concentran en el centro del municipio entorno a la Plaza de la iglesia (1.500 peatones/día), Explanada de Lo Pagán (4.800 peatones/día) y paseo de Campoamor (2.400).

La existencia de playas urbanas hace que en la zona costera del Mar Menor exista una gran afluencia de peatones hacia la costa procedentes de las viviendas, bloques o plantas bajas ubicadas en las líneas posteriores al paseo marítimo.

Desde hace unos años se han realizado actuaciones para mejorar las condiciones de movilidad a pie adaptando determinadas vías a la movilidad de peatones mediante la mejora de aceras, accesos, señalización, etc.

Estas actuaciones han permitido que actualmente exista una amplia superficie de aceras

Partiendo de muestreos y cálculos realizados en los centros urbanos, de Lo Pagán y San Pedro del Pinatar, han permitido estimar que actualmente el 1 % de la superficie vial del centro urbano se dedique a zona peatonal. El 99% de la red vial restante se distribuye en un 69% del espacio para el vehículo (carriles de circulación y espacio de aparcamiento) y el 30% restante para el peatón (superficie de acera).



Este último parámetro no se acerca al estándar de reparto mínimo de 60% para los vehículos y 40% para los peatones.

Hay que señalar que estas zonas peatonales son escasas y están aisladas, mas bien corresponden a calles salón que dan servicio a edificaciones o zonas comerciales, plazas, etc. por ello haría falta plantearse la necesidad de la integración de los proyectos de planificación con el fin de acercarnos a unas plenas condiciones de seguridad y comodidad para los peatones, por otro lado la red de aceras que discurren por los núcleos urbanos son en muchos casos insuficientes ya que o bien son de un estrecho desarrollo o están obstaculizadas por farolas, señales u otro mobiliario urbano. Esto es debido sobretodo a la mínima anchura que se ha adjudicado a las vías que aun disponiendo de un solo carril apenas disponen de espacio para una acera adecuada a las medidas marcadas por la norma. Este problema es sumamente grave para las personas de movilidad reducida los cuales tienen que invadir la calzada para poder transitar por ciertas zonas de la áreas urbanas de Lo Pagán y San Pedro.

Se espera que en la revisión del P.G.O.U., se desarrolle una Red de Viario de Circulación no Motorizada que incluya vías compartidas para peatones y ciclistas o exclusivos de uno de estos modos.

5.5.2 Bicicletas

Actualmente sólo existe un tramo de vía ciclista en las zona urbana de San Pedro del Pinatar, tiene una longitud de 1650 m y discurre paralelo a la Avda. del Puerto. Además obstante existen varios trazados reconocidos como tales con un total de 11.740 m de desarrollo (ver plano nº 11

La existencia del parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar a permitido la realización y puesta en marcha de diferentes carriles bici dado el espacio disponible y la demanda social generada por ser una zona de ocio donde el tránsito de vehículos motorizados está estrictamente regulado por el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.

Diversos estudios encargados por la Mancomunidad turística del Mar Menor han proyectado la conexión intermunicipal a través de carriles bici además de desarrollar internamente en cada municipio de la Mancomunidad en trazado de este tipo de infraestructuras.

En el plano nº 11 se pueden ver los tramos realizados y funcionando así como los tramos en ejecución y los tramos en proyecto propuestos por diferentes estudios.

Es objetivo de este plan la puesta en marcha de los tramos proyectados o en proyecto de carriles bici así como de proponer nuevos trazados que permitan comunicar distintos puntos del municipio dada su gran accesibilidad por lo reducido de las distancias y la escasa pendiente del terreno que facilitaría el desplazamiento.

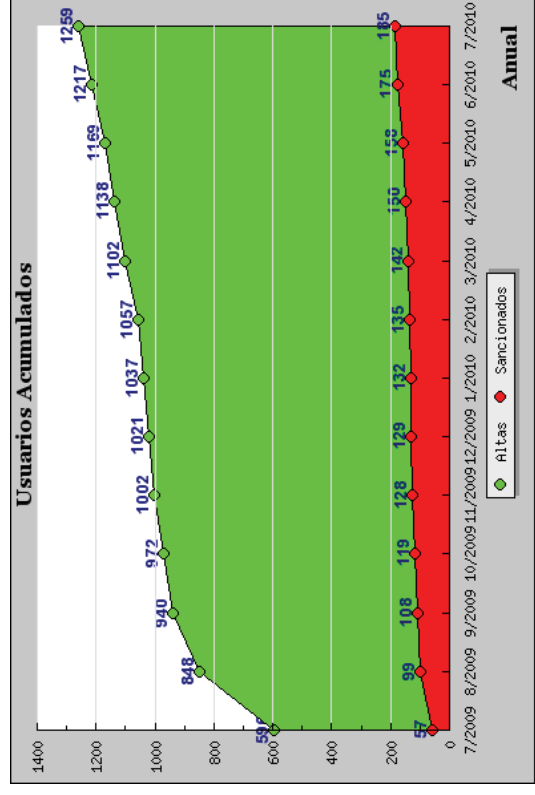
Sistema de préstamo de bicicletas

En la actualidad existen cinco puntos de préstamo de bicicletas en San Pedro del Pinatar ubicados en los siguientes lugares:

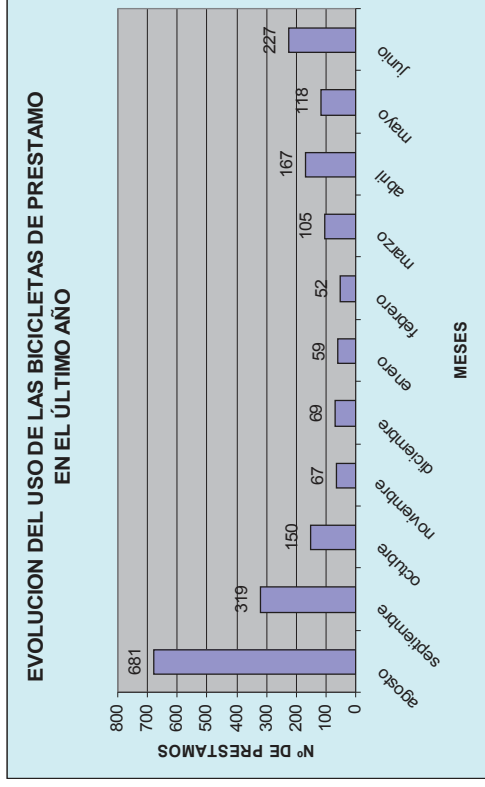
Plaza del Ayuntamiento.

Centro de Visitantes Las Salinas (Avda de las Salinas x Avda. Puerto)
Casa de la Cultura
Entrada del Paseo de La Mota.
Explanada de Lo Pagán.

El total de abonados al sistema de préstamo de bicicletas es de 1.259 personas que utilizan con cierta frecuencia este servicio de transporte intermunicipal.



Por otro lado el uso de la bicicleta de préstamo de este sistema tiene unas grandes disparidades en cuanto al uso medio mensual, registrándose máximos en agosto de 2009 con 681 usos y mínimos de 52 préstamos en febrero de 2010. No obstante el uso total anual de las bicicletas ha sido de mas de 2.200 por año.



La segunda ruta más utilizada es la que corresponde a las inmediaciones de la explanada de Lo Pagán y fachada costera.

La tercera corresponde con la ruta que cubriría la visita al Parque Regional de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.

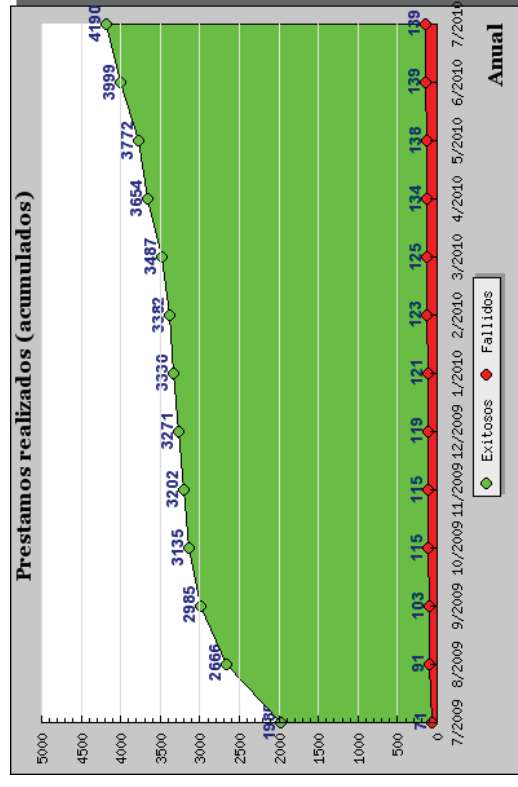
Por el contrario la ruta menos utilizada es la que se desarrolla en el centro del casco urbano de San Pedro del Pinatar . Precisamente esta ruta es la que necesitaría de una mayor reactivación pues el tráfico de vehículos por el centro sería deseable su reducción.

Estos datos denotan la siguientes conclusiones:

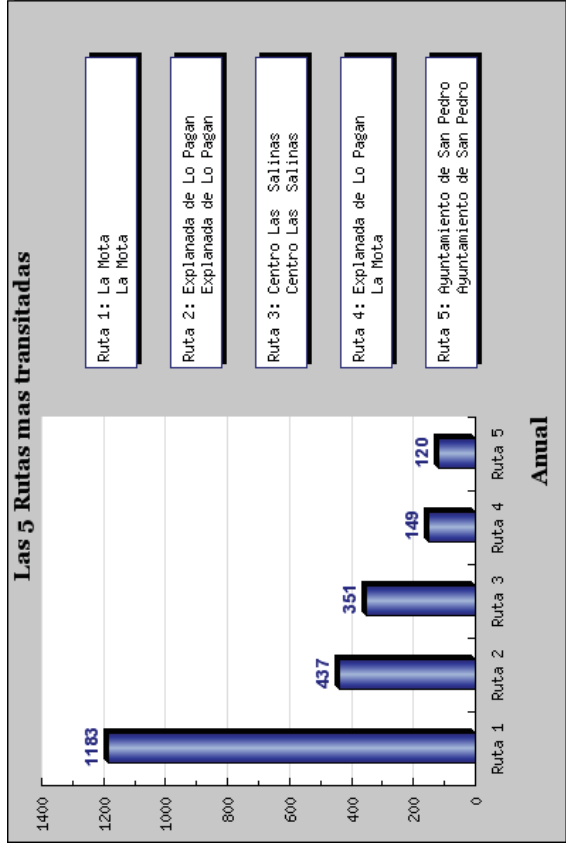
El préstamo y uso de la bicicleta se produce sobretudo en zonas de ocio donde se prohíbe el tránsito de vehículos a motor y por motivos de ocio. Este hecho tiene escasas consecuencias positivas para la reducción del tránsito de vehículos privados por el municipio.

Probablemente la ruta 5 que corresponde al centro urbano es infrautilizada por carecer el área de rutas o carriles para bicicletas. Sin duda si este tipo de infraestructuras existiesen en la zona urbana, sin duda la bicicleta sería más empleada.

Hay que garantizar que los puntos de préstamo dispongan de las suficientes bicicletas para el préstamo, de lo contrario el uso decaerá.



Las rutas más utilizadas son sin duda las correspondientes a zonas de paseo y ocio, concretamente las que se realizan por zonas en las que está prohibido el tránsito de vehículos a motor.



5.6 ESTACIONAMIENTO

Uno de las mayores problemáticas que contrae el crecimiento de la motorización es la ocupación cada vez mayor del espacio público para la circulación de vehículos motorizados y una creciente demanda de espacio para el estacionamiento, tanto en origen como en destino.

Se ha analizado el aparcamiento a nivel de Sectores propuestos en función del urbanismo municipal. Se han calculado los déficits correspondientes, teniendo en cuenta la totalidad de las plazas ofertadas, así como realizando visitas a las diferentes zonas en horarios y fechas distintas

A nivel global, existe una gran diferencia entre la época estival y la época no estival pues se pasa de tener un superávit de aparcamiento (con excepciones en la zona centro de San Pedro) durante 10 meses al año mientras que durante dos meses se produce un déficit de mas de 11.000 plazas de aparcamiento.

El déficit de aparcamiento de residentes más importante se localiza las zonas correspondientes al centro urbano de San Pedro del Pinatar y a la zona costera de Lo Pagán (ver plano nº 7 de Áreas deficitarias de aparcamientos).

Otro sector donde se produce un importante desequilibrio entre oferta y demanda es en las inmediaciones del puerto del Mediterráneo en época estival pues allí se desplaza un gran número de personas a pasar el día en la playa.

Nuevamente entra aquí el factor relacionado con la población flotante, aunque desde el punto de vista del inventario de aparcamientos, exista un superávit de plazas de aparcamiento, relacionando las plazas existentes en aparcamientos en vía pública, cocheras, sótanos, etc. con los coches censados, podemos afirmar que en período estival nos visitan en torno a 40.000 personas, extrapolando los datos referentes a los ratios de vehículos por cada 1000 habitantes se puede estimar que llegan a San Pedro del Pinatar en el Período estival en torno a 490 nuevos vehículos que circulan y estacionan en el municipio pues residen sus ocupantes en viviendas de segunda residencia sobretodo en Lo Pagán. Al censo municipal de vehículos habría que sumar en período estival por lo tanto otros 19.600 vehículos de población flotante, además a estos habría que añadir los que visitan San Pedro por diversos motivos (trabajo, ocio, servicios, compras, mercado, etc.). Si se tienen en cuenta estas cifras San Pedro del Pinatar tiene un elevado déficit en aparcamientos sobretodo en verano.

ESTIMACION DE LA DEMANDA DE APARCAMIENTO EN SAN PEDRO DEL PINATAR
EN INVIERNO

| TOTALES | | Total aparcamientos en vía pública, disuasorios y garajes. |
|--|---------------|--|
| Coches censados 2008 | 11.404 | |
| Estimación Coches de población flotante residente (+40.000 Hab.) | 0 | |
| Estimación coches no residentes/día. | 150 | 19.549 |
| TOTALES | 11.554 | +7.995 |

ESTIMACION DE LA DEMANDA DE APARCAMIENTO EN SAN PEDRO DEL PINATAR EN VERANO

| TOTALES | | Total aparcamientos en vía pública, disuasorios y garajes. |
|--|---------------|--|
| Coches censados 2008 | 11.404 | |
| Estimación Coches de población flotante residente (+40.000 Hab.) | 19.600 | 19.549 |
| Estimación coches visitantes no residentes. | 500 | |
| Total | 31.504 | -11.995 |
| aparcamientos | | |

5.7 EMISIÓN DE CONTAMINANTES

Los efectos del tráfico sobre el medio urbano resultan una preocupación creciente por parte de la población, cada vez más sensibilizada en estos aspectos.

Desde la introducción de los vehículos con convertidor catalítico de tres vías, actualmente mayoritarios en nuestras ciudades, las emisiones relativas de gases contaminantes,

partículas y ozono por unidad, se han reducido en gran medida. Sin embargo esta mejora cualitativa no ha conllevado una menor contaminación a causa del incremento generalizado de la circulación de automóviles.

Los nuevos desarrollos tecnológicos y la reducción del peso de los vehículos han supuesto una reducción sustancial de los consumos y de las emisiones de contaminantes, sobre todo en los vehículos diésel. A esto hay que añadir la introducción de catalizadores y filtros, mejora de los combustibles, etc. que también han contribuido a disminuir la emisión de contaminantes.

El sector transporte es uno de los principales focos de emisión de contaminantes. Su aporte corresponde a dos tipos principales de emisiones: Material particulado y gases contaminantes.

Los vehículos turismos de acuerdo al combustible utilizado ya sea diésel o gasolina contribuyen con determinados elementos nocivos emitidos por los gases de escape a la contaminación ambiental.

La composición de las emisiones de un vehículo turismo proviene principalmente de los gases de escape y depende en gran medida del tipo de combustible, peso del vehículo, diseño del motor, condiciones de tránsito y hábitos de conducción. El tipo particular de emisiones arrojado por motores de combustión interna corresponde a:

* Monóxido de Carbono (CO): Se produce por la incompleta combustión del carbono contenido en el combustible. Afecta a la salud, se unen irreversiblemente a la hemoglobina de la sangre disminuyendo así su capacidad para transportar oxígeno a los tejidos. Afecta la capacidad de trabajo físico e intelectual. Inhibe el sistema enzimático que metaboliza fármacos.

* Hidrocarburos (HC). Compuestos orgánicos volátiles: Incluyen una amplia gama de compuestos químicos. Son generados por la combustión incompleta. Afectan directamente a la salud, reaccionan en la atmósfera con la luz solar para producir ozono

a nivel del suelo. El efecto tóxico del ozono se debe a su capacidad para generar radicales libres, los cuales producen la oxidación de ácidos grasos no saturados en células pulmonares.

* Óxido de Nitrógeno (NOx): Se forman en condiciones de alta temperatura y presión con exceso de aire. Provocan daño a la salud, además de ser un precursor del ozono, el NOx contribuye a otros efectos, provoca daño pulmonar, disminuyendo los mecanismos pulmonares de defensa, incrementa la permeabilidad del epitelio bronquial y de la membrana de los alvéolos pulmonares.

* Material Particulado (MP): Corresponden a las llamadas partículas cuyo tamaño aproximado es de 1,3 micrones de diámetro promedio y está compuesto de hollín, hidrocarburos condensados y compuestos de azufre. La exposición prolongada puede causar cáncer, irritación en las vías respiratorias por la presencia de SO₂ así como lluvia ácida.

La concentración de material particulado en el aire es el factor clave para preemergencias, que corresponden a partículas totales en suspensión (PTS), material particulado respirable (PM), monóxido de carbono (CO), y ozono (O₃), en tanto que es zona latente para el dióxido de nitrógeno (NO₂).

Estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) revelan que el PM es la forma de polución que más afecta teniendo en cuenta la contaminación por tráfico.

Al menos parte de los fallecidos por contaminación son debidos a la emisiones de los vehículos de motor, ya que en España contaminan en la misma proporción los gases generados por el tráfico (32, por ciento) y las plantas industriales o productoras de energía (32,4 por ciento), en las que las centrales térmicas representan el 21,2 por ciento.

Aparte de la reconversión tecnológica industrial, la reducción de la contaminación también pasa por la limitación de la velocidad en la ciudad y alrededores o el incentivo

del uso del transporte público, ya que se ha demostrado que esto favorece un descenso de las enfermedades respiratorias y de las hospitalizaciones.

Según los expertos del Área de Enfermedades Respiratorias y Medio Ambiente de SEPAR, la contaminación atmosférica es uno de los mayores problemas de salud de la actualidad, ya que favorece la aparición o agravamiento de enfermedades respiratorias o asociadas a ellas como las vasculares o los cánceres.

De acuerdo con los límites establecidos por la UE, un 35 por ciento de la población española (16 millones de personas) respira aire contaminado. Si se toman en cuenta las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la proporción se incrementa hasta el 84 por ciento de la población (38 millones de personas).

El Ministerio de Medio Ambiente español cifra en 16.000 el número de personas que mueren prematuramente a causa de la contaminación del aire y, según la UE, se producen 370.000 muertes al año por esta causa en la zona europea. En España, los muertos en accidentes de tráfico en carretera durante 2009 fueron 1.897, un 13 por ciento menos que en 2008 y la primera vez, desde 1964, que se cierra un año con menos de 2.000 fallecidos, según ha informado el Ministerio del Interior en enero pasado.

Un estudio de la Organización Mundial de la Salud de 2006 indicaba que dos millones de personas mueren cada año por la contaminación del aire, la mitad de ellas en los países desarrollados a causa de la contaminación originada por industrias y tráfico.

Estos residuos en los gases de escape de los vehículos como se ha explicado son muy perjudiciales y van a parar al aire atmosférico de ahí la importancia de controlarlos para que no superen los límites aceptables para la salud.

La Unión Europea ha implantado diferentes normativas en las últimas décadas a fin de reconvertir la flota de vehículos contaminantes por otra que produzca una menor polución. A continuación se muestran las diferentes normas y los límites máximos de emisiones para cada uno de los principales contaminantes:


Actualmente el porcentaje del impuesto de matriculación que se paga al comprar un coche depende de cuánto contamina el coche.

| | CO (gr/km) | | HC(gr/km) | | NOx(gr/km) | | HC + NOx(gr/km) | | Partículas (gr/km) | |
|---------------------|------------|--------|-----------|--------|------------|--------|-----------------|--------|--------------------|--------|
| | Gasolina | Diesel | Gasolina | Diesel | Gasolina | Diesel | Gasolina | Diesel | Gasolina | Diesel |
| Euro1 (1993) | 2.72 | 2.72 | - | - | 0.97 | 0.97 | - | - | 0.140 | 0.140 |
| Euro2 (1996) | 2.20 | 1.00 | - | - | 0.50 | 0.70 | - | - | 0.080 | 0.080 |
| Euro3 (2000) | 2.30 | 0.64 | 0.20 | - | 0.15 | 0.50 | - | 0.56 | 0.050 | 0.050 |
| Euro4 (2005) | 1.00 | 0.50 | 0.10 | - | 0.08 | 0.25 | - | 0.30 | 0.025 | 0.025 |

El impuesto de matriculación aplicable a distintos modelos del mercado varía según las emisiones que produce:

- 120 gCO₂/km o menos — exento
- Más de 120 y menos de 160 gCO₂/km — 4,75%
- Más de 160 y menos de 200 gCO₂/km — 9,75%
- Más de 200 gCO₂/km — 14,75%


En los últimos años ha aumentado enormemente la concienciación de la sociedad acerca de los problemas medioambientales derivados del excesivo nivel de emisiones de CO₂ a la atmósfera. En este contexto, la industria del motor se sitúa como una de las más afectadas, al ser un agente clave en todo el proceso.

 Esta preocupación se ha traducido en la puesta en marcha de medidas dirigidas a la reducción de las emisiones de CO₂ procedentes de los vehículos. Así, y debido a su participación en el denominado Protocolo de Kyoto, la Unión Europea ha promulgado varias directivas encaminadas a limitar el nivel de dióxido de carbono desprendido a la atmósfera, unido a la obligatoriedad de hacer públicos las cifras de emisiones en cada consumo.

En el caso de los coches híbridos el CO₂ por kilómetro emitido es sensiblemente menor porque estos vehículos pueden circular con el motor de combustible apagado (sin emisión de CO₂), funcionando sólo con el sistema eléctrico.

La medida de consumo por cada cien kilómetros recorridos (l/100 Km) es más conocida y habitual. Se refiere a la cantidad de litros de combustible que consume un coche para recorrer 100 kilómetros. La medición se realiza en lo que se llama "ciclo combinado", que incluye un recorrido por ciudad (4 kilómetros a 50 km/h) y otros por autopista (7 kilómetros a 120 km/h); su medición no es una ciencia exacta y por tanto puede variar en mayor o menor medida dependiendo de distintos factores (carga, condiciones meteorológicas o mecánicas, estado del coche, forma de conducir, accesorios instalados, etc.)

Dichas emisiones de CO₂ se miden en gramos de dióxido de carbono desprendidos por kilómetro recorrido (gr/Km), y generalmente varían en función de si se toman las cifras en zona urbana o en carretera. Dependiendo del nivel de cada vehículo éste tiene una clasificación u otra, las cuáles repercutirán en distintos aspectos.

 Todas estas medidas han provocado que prácticamente todas las compañías estén apostando fuertemente por las gamas de vehículos ecológicos, cuyo atractivo es cada vez mayor para los usuarios.

En esta dirección se encaminan muchos de los últimos prototipos mostrados por los fabricantes, siendo cada vez más común que utilicen motores [híbridos](#) o propulsados por la acción de baterías eléctricas, con la consiguiente reducción de emisiones de CO2. Ahora tan sólo queda esperar que dichos avances se traduzcan en medidas útiles y viables para el gran público.

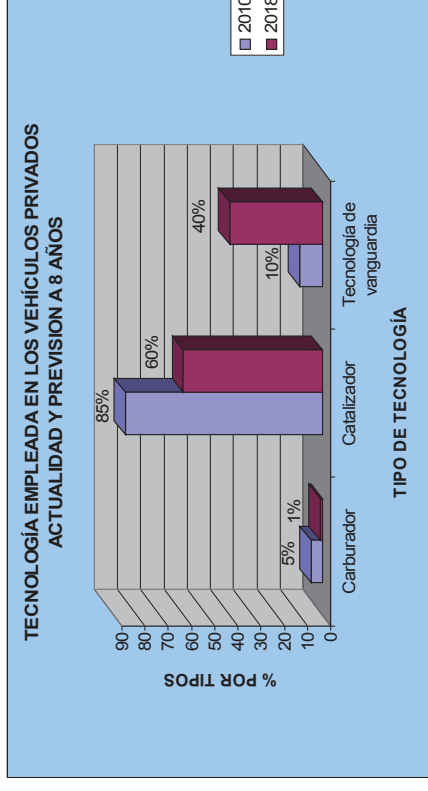
Se ha realizado un análisis de los niveles de contaminación atmosférica a partir de las intensidades de tráfico de la red viaria de San Pedro del Pinatar, definiendo el parque de vehículos tipo para el escenario actual y un escenario a 8 años.

Metodología utilizada para los cálculos.

Para determinar las emisiones contaminantes en la vías estudiadas se han tenido en cuenta estimaciones que determinan que el parque de vehículos actual está compuesto por diversas tecnologías las cuales inciden directamente en la cantidad de emisiones, así por ejemplo se considera que el 5% del parque móvil tiene carburador, el 85 % dispone de catalizador y el 10 % restante tecnología de vanguardia.

Por otro lado se ha estimado que actualmente el parque de vehículos que circula por San Pedro del Pinatar cumple como mínimo las norma Euro 4.

Y que la media de emisiones para cada uno de los contaminantes es la marcada por esta norma. Para las emisiones de CO2 se ha estimado una media de 120 gr de CO2 por Km recorrido dentro de los límites municipales 130 gr/Km para los vehículos diesel y de 110 gr/km para los de gasolina.



Se ha tomado como dato el día de muestreo en el que se registró mas tráfico en cada uno de los 10 puntos de control en los meses de mayo y julio de 2010.

Las emisiones tenidas en cuenta para el presente estudio han sido las siguientes:

Kg/CO2 por Km realizado.

Kg/HC por Km realizado.

Kg/NOx por Km realizado.

Kg/ partículas por Km realizado.

Las emisiones en gr por km recorrido según la norma EURO 4 que produce cada vehículo por km y tipo según la tecnología es la siguiente:

| | Diesel | Gasolina | Media a utilizar |
|---|--------|----------|------------------|
| Kg/CO2 por Km realizado. | 130 | 110 | 0,120 |
| Kg/HC por Km realizado | 0 | 0,1 | 0,1 |
| Kg/NOx por Km realizado. | 0,25 | 0,08 | 0,165 |
| Kg/ partículas por Km realizado. | 0,025 | 0 | 0,025 |

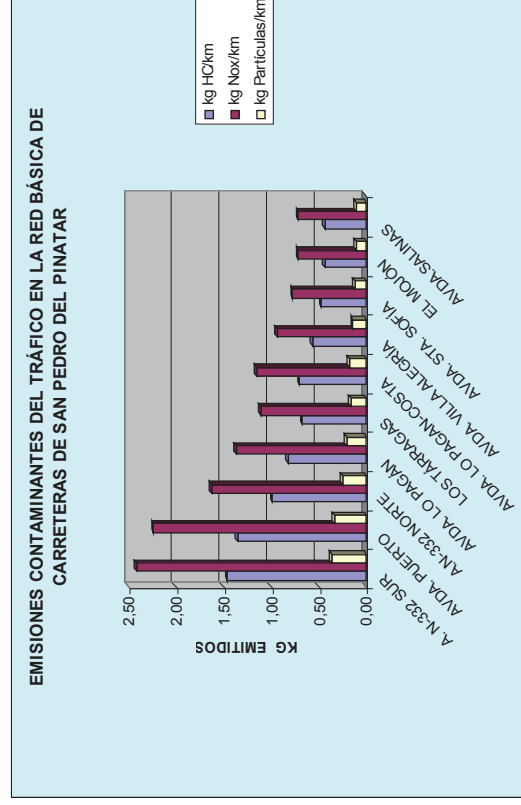
Se ha estimado sobre la base del crecimiento medio interanual del parque de vehículos en el período 2005-2008 que el crecimiento medio anual del tráfico en San Pedro del Pinatar será de un 4 % anual entre 2010 y 2018 esto supondrá que para 2018 los aforadores registrarían en los mismos puntos registros de un 32 % más de tráfico que en la actualidad.

Se ha tomado como dato para calcular la contaminación el número de vehículos registrados por hora en las estaciones aforadoras descritas en capítulos anteriores. Como estos datos se tomaron durante varios días se trabajará con las cifras correspondientes al día de mayor tráfico de vehículos de los tres días registrados del mes de mayo y del mes de julio.

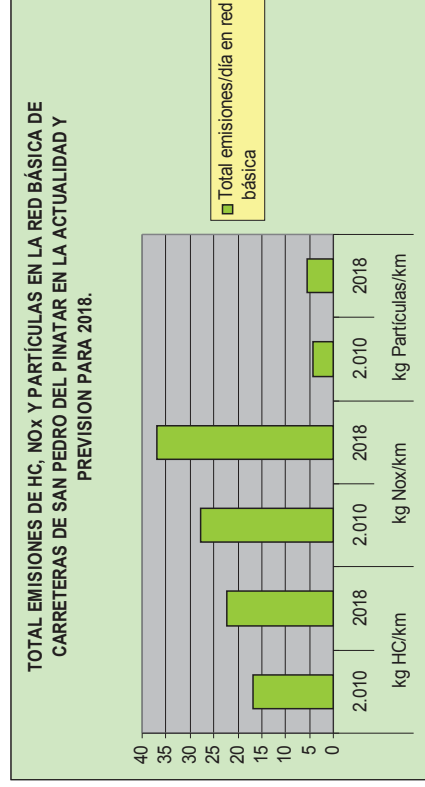
Finalmente se han realizado estimaciones de emisiones en hora punta teniendo en cuenta los datos máximos del intervalo horario en la misma hora en todos los aforos.

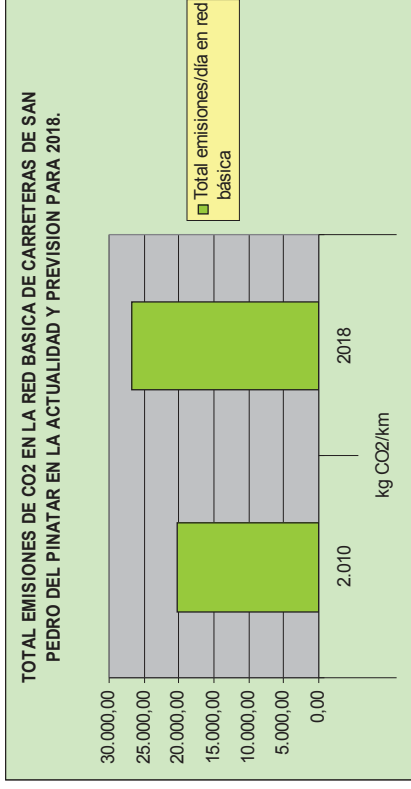
Se ha estimado igualmente las emisiones producidas por los coches aforados en las vías señaladas durante las 24 horas que duró el muestreo del día con mayor registro de vehículos. A continuación se puede observar la gráfica de las cantidades de contaminantes producidas:

| | Long | kg CO2/km | kg HC/km | kg Nox/km | kg Partículas/km |
|-----------------------------------|-------|------------|-----------|------------|------------------|
| A. N-332 SUR | 3,75 | 1750,8 | 1,459 | 2,40735 | 0,36475 |
| AVDA. PUERTO | 3,25 | 1622,76 | 1,3523 | 2,231295 | 0,338075 |
| A.N-332 NORTE | 2,78 | 1181,28 | 0,9844 | 1,62426 | 0,2461 |
| AVDA. LO PAGÁN | 1,42 | 989,28 | 0,8244 | 1,36026 | 0,2061 |
| LOS TÁRRAGAS | 1,8 | 807,36 | 0,6728 | 1,11012 | 0,1682 |
| AVDA. LO PAGAN-COSTA | 1,8 | 837,84 | 0,6982 | 1,15203 | 0,17455 |
| AVDA. VILLA ALEGRÍA | 1,62 | 680,16 | 0,5668 | 0,93522 | 0,1417 |
| AVDA. STA. SOFÍA | 2,77 | 562,32 | 0,4686 | 0,77319 | 0,11715 |
| EIMOJÓN | 4,03 | 519,48 | 0,4329 | 0,714285 | 0,108225 |
| AVDA. SALINAS | | 519 | 0,4325 | 0,713625 | 0,108125 |
| TOTALES EMISIONES/KM | | 9470,28 | 7,8919 | 13,021635 | 1,972975 |
| Media emisiones km red básica | | 947,028 | 0,78919 | 1,3021635 | 0,1972975 |
| Total emisiones/día en red básica | 21,42 | 20285,3398 | 16,904498 | 27,8923422 | 4,22611245 |



Las previsiones a 8 años son las siguientes:





*La gran movilidad obligada interna que se produce.

*El escaso uso del transporte público.

*La escasa percepción de problemas en el tráfico.

*El escaso uso de la bicicleta con fines de movilidad obligada y no de ocio.

*El mal estado o estado mejorable de las carreteras locales.

*El elevado nº de personas que ahora no utilizan la bicicleta y que si la utilizarían si existiesen infraestructuras adecuadas.

Se han recogido sugerencias de los ciudadanos sobre mejora de la movilidad urbana, para ello se repartieron unas fichas para su cumplimentación. La comunidad inglesa residente en San Pedro del Pinatar a aportado numerosas ideas y ha descrito con detalle numerosos problemas detectados en las zonas peatonales y vías públicas.

A continuación se reproducen el modelo de encuesta así como la ficha de sugerencias.

5.8 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Se han mantenido varias reuniones con los agentes implicados en la redacción de la Agenda 21 Local, además de otros invitados interesados en el tema de la movilidad municipal, así como a asociaciones de vecinos, empresarios, etc. En dichas reuniones se pidió a los participantes que colaboraran en la recopilación de información sobre propuestas y mejoras, también realizaron encuestas, etc.

El modelo de fichas de sugerencias se muestra en la siguiente página.

También se han realizado un total de 1011 encuestas de las 1200 previstas conteniendo preguntas referentes a modo de transporte, destinos, problemas, uso del transporte público, uso de la bicicleta, estado de las carreteras, etc.

En el anexo estudio de opinión se pueden consultar con mas detalle los datos, no obstante las conclusiones mas importantes son:



ENCUESTA PARA LA ELABORACION DEL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE SAN PEDRO DEL PINATAR

Nº DE ENCUESTADO ENCUESTADOR FECHA

Código zona muestreo

01 ¿Vive usted habitualmente en San Pedro del Pinatar?
 Sí No

02 ¿Si es visitante ocasional con qué frecuencia visita San Pedro del Pinatar?
 Fines de semana vacaciones / puentes Otros

03 ¿En qué rango de edad se encuentra usted?
 < de 14 años 15 a 24 años 25 a 34 años 35 a 44 años 45 a 54 años 55 a 64 años 65 o más

04 Marque sexo del entrevistado.
 Varón Mujer

05 ¿Su nivel de estudios es?
 Sin estudios FP/BUP/COU Estudios Universitarios medios Enseñanza primaria Enseñanza secundaria Estudios Universitarios superiores Otros (especificar)

06 ¿Su situación laboral actual es?
 Ocupado Incapacitado permanente Estudiante Parado Jubilado Retirado Otro

07 ¿A qué zona se desplaza para estudiar o trabajar?
 No tiene trabajo San Javier Los Alcazares Los Alcázaros Polígono de negocios San Pedro El Molin Pinar de la Torredissa Carapana Murcia Otros (especificar)

08 ¿Qué servicios públicos del municipio utiliza habitualmente?
 Ayuntamiento Biblioteca Polideportivo/ciudad municipal Centro cívico Centro de Salud Otros (especificar)

09 ¿Cómo suena a estas cosas?
 A pie En bici En transporte público En coche En moto Otros (especificar)

10 ¿Ha encontrado algún problema de acceso en alguno de ellos?
 Sí a pie Sí en bici Sí en Transporte público No Sí en coche Sí en moto Sí en otros (especificar)

11 Especificar cuáles (debe ser):

12 ¿En su familia algún servicio público en el municipio para no tener que desplazarse a otros lugares?
 Sí No

13 Especificar alguno (debe ser):

14 ¿Las carreteras interiores de San Pedro del Pinatar parecen?
 Buenas Malas Mejorables Regulares

15 ¿Las carreteras de comunicación de San Pedro del Pinatar con otros municipios le parecen?
 Buenas Malas Mejorables Regulares

16 ¿Hay algún tipo de problema de tráfico en el municipio?
 Sí No

17 ¿Qué tipo de problema?
 Congestión Seguridad por otros motivos Seguridad por exceso de velocidad Otros (especificar)

18 ¿En qué lugar del municipio?
 Centro urbano Ac. La Laguna Ac. S. Mar Mayor Ac. S. Javier Ac. Los Tranques Ac. S. Maternino Ac. P. Herrerada Ac. S. Javier Otros (especificar)

19 ¿Cree que hay algún tipo de problema con el aparcamiento?
 Sí No

20 ¿En qué lugar o lugares?
 Centro urbano P. Mar Mayor Otros (especificar)
 La Laguna P. Maternino El Molin Otros (especificar)

21 ¿En qué tipo de transporte público?
 Sí No (paseo a 24)

22 ¿Se adapta bien a sus necesidades?
 Sí No

23 ¿En qué no se adapta a sus necesidades?
 Razonado Frecuente Otro (especificar)

24 No utiliza el transporte público, porque...
 No me interesa Es menos cómodo Tarda más No me lleva a Hay atascos Otro (especificar)

25 ¿Es usted usuario de la bicicleta?
 Sí No (pasar a 26)

26 ¿Por qué motivo la suele cogear?
 Trabajo Compras Todos Gest. Trabajo Medios Otro (especificar)
 Estudios Ocio Otros (especificar)
 As. P. Herrerada Acompañar al colegio

27 ¿Por dónde le suele utilizar?
 Zona urbana Zona no urbana Ambos

28 ¿Utiliza los caminos rurales entre pedanías de agrosas?
 Sí No

29 ¿Cuál es el motivo?
 Por comodidad Por seguridad Otro (especificar)

30 ¿La utilización de estas infraestructuras adecuadas?
 Sí No

31 ¿A qué infraestructuras le gustaría?
 Ayuntamiento Biblioteca Polideportivo/ciudad municipal Centro cívico Centro de Salud Otros (especificar)

32 Encuentra en el municipio algún problema de acceso o movilidad como peatón?
 Sí No

33 Especificar cuáles
 Mala conexión entre Mala señalización Mala iluminación Otros (especificar)

34 Especificar en qué servicio público
 Ayuntamiento Biblioteca Polideportivo/ciudad municipal Centro cívico Otros (especificar)

MUCHAS GRACIAS HA SIDO LISTED MUY AMABLE POR ATENDERNOS

FICHA DE SUGERENCIA MEJORA O APORTACION DE LOS CIUDADANOS AL Plan de Movilidad Urbana (1 ficha por sugerencia)



ENTIDAD O PERSONA QUE LA REALIZA: _____

TELEFONO: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

LOCALIZACIÓN DE LA SUGERENCIA/MEJORA
 Pedanía o paraje: _____
 Calle y nº: _____

ÁMBITO EN EL QUE SE ENMARCA LA SUGERENCIA
 Viales Transporte público
 Aceras Taxis
 Señalización Siniestralidad/ puntos negros
 Aparcamientos Riesgos para la seguridad
 Peatones Otros (especificar)
 Ciclistas _____

DESCRIPCION: _____

FOTOS, CROQUIS: _____

