

PLAN DE MOVILIDAD ARENAS DE SAN PEDRO

DIAGNÓSTICO



Ayuntamiento de Arenas
de San Pedro



Nuria Blázquez Sánchez
Beatriz de la Puebla Gutiérrez
Claire Le Cornec
Kathrin Nordlöf



¿QUÉ ES LA MOVILIDAD SOSTENIBLE?	4
OBJETIVOS	7
ESTRUCTURA DEL PLAN DE MOVILIDAD.....	7
METODOLOGÍA.....	8
CAPITULO I. CONTEXTO DE LA LOCALIDAD.....	8
ANÁLISIS DE LA DEMANDA	12
Factores de atracción de desplazamientos.....	15
ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE MOVILIDAD.....	20
ANÁLISIS DE LA OFERTA: INFRAESTRUCTURAS DE LA MOVILIDAD.....	42
INFRAESTRUCTURAS PARA TRANSPORTE PRIVADO.....	53
ADECUACIÓN OFERTA-DEMANDA	63
IMPACTOS Y EXTERNALIDADES DEL SISTEMA DE MOVILIDAD	65
LA PERCEPCIÓN CIUDADANA SOBRE LA MOVILIDAD.....	68
RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL DAFO	73
CONCLUSIONES DE LOS ANÁLISIS: DIAGNÓSTICO	76
ALTERNATIVAS DE TRANSPORTE EN ARENAS	81
BIBLIOGRAFÍA.....	82



¿QUÉ ES LA MOVILIDAD SOSTENIBLE?

La movilidad sostenible debe buscar soluciones que consuman menos recursos naturales no renovables, produzcan menos afecciones al medio ambiente y menos perjuicios sociales y económicos.

En general, se trata de reducir los desplazamientos motorizados. En concreto se desea hacer un menor uso del vehículo privado por parte de las personas y reducir el uso de camiones para el transporte de mercancías. Como alternativa se promocionarán formas de desplazamiento no motorizadas: El uso de transporte público para las personas, y la del ferrocarril y otros medios, para las mercancías; siendo estas las bases de una movilidad más sostenible.

En este sentido, el vehículo privado resulta ser, en relación al desplazamiento de una persona durante un kilómetro, el modo que ocupa más suelo, consume más combustible y produce más externalidades, tales como accidentes, contaminación, ruido, intrusión visual o congestión. Además, en las condiciones de circulación que ofrecen ciudades como Arenas de San Pedro el automóvil puede perder su más preciada característica, la velocidad.

Sin embargo, individualmente considerado, el automóvil privado sigue siendo el más deseado y valorado de los medios de transporte, en parte, por su imagen mediática de libertad y triunfo personal pero, también, porque a sus usuarios no se les hace pagar las externalidades que provocan y porque, además, no son conscientes del costo que supone su utilización urbana. De hecho, ambiental y socialmente, su uso innecesario o inapropiado debe ser considerado un verdadero despilfarro de recursos naturales y económicos, una causa de inseguridad en la vía pública y una fuente muy importante de problemas sanitarios en el futuro para capas cada vez más extensas de la población.

En ese contexto, el cambio hacia formas de movilidad más sostenibles, es decir, el objetivo de las acciones de los Planes de Movilidad Sostenible será proporcionar a la ciudadanía alternativas al vehículo privado que sean más sostenibles, eficaces y confortables y, simultáneamente, convencer de que pueden y deben ser usadas en sustitución del vehículo Privado.



INTRODUCCIÓN

El modelo de Movilidad: conflictos y problemas

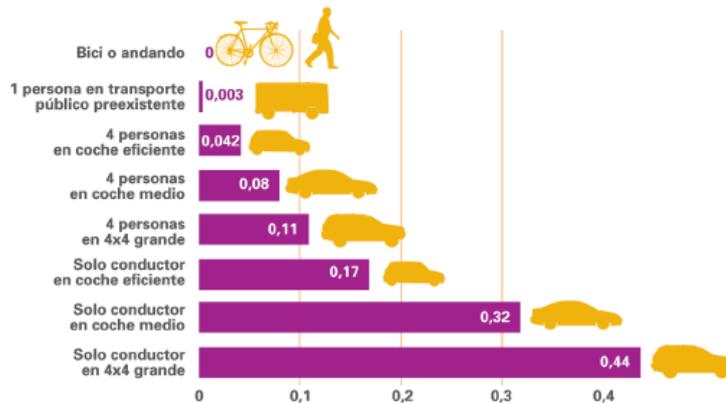
Los actuales esquemas de movilidad en la mayor parte de las ciudades españolas están derivando hacia un incumplimiento de su propio objetivo, que no es otro que el de garantizar los desplazamientos de personas y mercancías de una forma razonablemente eficiente y segura.

Es un hecho que el automóvil ha modificado la configuración de las sociedades modernas por la generalización de su tenencia y uso. **La motorización progresiva de la sociedad y la fuerte dependencia del vehículo privado está en la base de los problemas que plantea el actual modelo de movilidad.** Esta circunstancia está produciendo cada vez mayores problemas de congestión, lo que condiciona la accesibilidad a puntos centrales de los núcleos urbanos. Podría decirse que el sistema está alcanzando, cuando no ha rebasado ya, su propia capacidad de desarrollo.

Esta ineficiencia tiene sus consecuencias económicas. Según el *Libro Verde: Hacia una nueva cultura de la movilidad urbana*, promovido por la Comisión de las Comunidades Europeas, la economía europea pierde cada año, debido al fenómeno crónico de la congestión de las ciudades, en torno a un 1% del PIB.

Además, el transporte en general, y el urbano en particular, juega un papel muy relevante en lo que a consumo energético y emisiones de GEI se refiere. El informe del IPCC del año 2007 señala que, durante el 2004 y el 2005, el transporte fue responsable del 13% de las emisiones antropogénicas de gases efecto invernadero. En España, el transporte es la segunda fuente mayor de emisiones, alcanzando en 2006 un 25% de las emisiones de CO₂, siendo el transporte por carretera el que más contribuye a estas emisiones, con un 80% sobre el total.





Por otro lado, las secuelas negativas de la hipermotorización en las ciudades, en cuanto a la seguridad y la salud de las personas, están más que demostradas.

No hemos de olvidar que **el transporte es la principal fuente de emisiones de gases contaminantes y ruido en las zonas urbanas.**

Y como señala el OSE en la presentación de su informe *Calidad del Aire de las Ciudades. Clave de Sostenibilidad Urbana*, es en las ciudades donde la contaminación del aire supone “una amenaza aguda, acumulativa y crónica para la salud humana, la calidad de vida y el medio ambiente natural y construido”.

También el desarrollo de la propia ciudad se ve comprometido por un esquema de movilidad basado en el uso del automóvil particular como fórmula prioritaria de desplazamiento. La asunción del vehículo privado como modo de movilidad preferente induce al planteamiento de modelos de urbanización dispersa que, en último término, contribuyen a aumentar los desplazamientos en coche.

Desde un punto de vista metodológico, la movilidad urbana es una variable compleja, ya que el comportamiento de los distintos modos de movilidad y su evolución están influidos por muchos factores: la población, el tamaño de la ciudad, la segregación de usos, la existencia o no de áreas metropolitanas, la orografía, etc.

(*Texto extraído: *Cambio global España 2020/50, Programa ciudades. Hacia un pacto de las ciudades españolas ante el cambio global*).

¿Por qué y para qué este plan de movilidad?

Arenas de San Pedro es un municipio mediano, de casi 7.000 habitantes. En lugares de estas dimensiones los planes de movilidad son excepcionales. Normalmente se entiende que una localidad con poca población, sin transporte público urbano no tiene grandes problemas en su sistema de movilidad.

Sin embargo, en Arenas de San Pedro, los conflictos entre el peatón y el coche son notorios, afectando tanto a conductores como a viandantes: uso excesivo del



vehículo privado, coches mal aparcados, aceras inaccesibles, estrechas y en mal estado, vías con baches y grietas y un caos circulatorio relativamente importante para el tamaño de la localidad, son las características más destacables.

Los ciudadanos, en cada ocasión que se les ha presentado, han manifestado su descontento con esta organización de la movilidad y consideran que una mejora de la movilidad supondría un gran incremento en la calidad de vida de los arenenses.

La resolución de estos conflictos, que afectan a todos, no es sencilla, pues requiere cambios y mejoras en las infraestructuras, pero, sobre todo, cambios en los hábitos de los ciudadanos.

Por eso, al plantearse realizar un gran cambio en el sistema de movilidad en Arenas de San Pedro, se decide que el Plan que lo hará posible no debe trazarse desde el Ayuntamiento o desde una oficina técnica, sino que deben ser los propios ciudadanos, dirigidos y coordinados por facilitadores, quienes decidan cómo quieren que sea su pueblo en el futuro.

OBJETIVOS

El Diagnóstico del Movilidad en Arenas de San Pedro está integrado dentro del Plan de Movilidad Sostenible. Éste Plan tiene como objetivos generales Incrementar la sostenibilidad del sistema de transporte.

Para poder ejecutar este plan, es necesario en primer lugar conocer el punto de partida, es decir, analizar y evaluar el sistema de movilidad de Arenas de San Pedro, y esto es lo que se pretende conseguir con este diagnóstico.

Objetivo general

- Obtener una valoración global de los problemas, disfunciones y conflictos del Sistema de Movilidad de Arenas de San Pedro.

Objetivos específicos:

- Detectar los problemas de movilidad del municipio
- Analizar los problemas percibidos

ESTRUCTURA DEL PLAN DE MOVILIDAD

El Plan de Movilidad tiene las siguientes fases:

1. Diagnóstico: incluye análisis participativo y análisis de datos objetivos
2. El Plan de Movilidad. Con actuaciones concretas.



METODOLOGÍA

La detección de los problemas y conflictos que genera el sistema de movilidad no es una tarea meramente técnica, sino que requiere conocer las percepciones de los usuarios del mismo. Los ciudadanos tienen un importante papel a la hora de detectar los conflictos existentes, así como aquellas carencias y defectos del sistema que generan más molestias y perjuicios.

Por este motivo, la primera parte del diagnóstico ya presentada en otro documento, ha sido un análisis de la percepción ciudadana, del cuál se incluye un breve resumen en este diagnóstico.

Este análisis ha servido como base para delimitar el estudio sucesivo, un estudio detallado de los principales elementos del sistema de movilidad de Arenas de San Pedro.

En primer lugar se expone el contexto de la localidad de Arenas de San Pedro y las principales características que influyen en las formas de desplazarse de los ciudadanos.

En segundo lugar se realiza un análisis de la oferta y la demanda de movimientos y del espacio público destinado al sistema de movilidad (aparcamientos, vías para vehículos, aceras y vías peatonales). Se realiza una comparación de la oferta de espacio para el desplazamiento y su demanda, utilizando metodologías objetivas. Por último se hace un análisis de los impactos y externalidades de la movilidad en Arenas de San Pedro.

Una vez realizados los dos estudios, se llega a unas conclusiones, resumiendo los problemas principales encontrados. Por último se hace un breve análisis de cuáles podrían ser los medios de transporte alternativos en Arenas de San Pedro.

CAPITULO I. CONTEXTO DE LA LOCALIDAD

SITUACIÓN GEOGRÁFICA

Arenas de San Pedro se encuentra situado al sur de la provincia de Ávila. Está encuadrado en la Comarca del Valle del Tiétar y al sur de la Sierra de Gredos. Su término municipal con 195 Km limita con el de Candelada al oeste, al norte con los de El Hornillo y El Arenal, al este con Guisando y Mombeltrán. El límite sur lo marca el río Tiétar, que delimita también las provincias de Ávila y Toledo. El término municipal encierra el municipio de Poyales del Hoyo, cuyo término municipal está proindiviso entre Arenas y Candelada.



Las ciudades más cercanas son Talavera de la Reina, al sur y a 44 kilómetros; Ávila, al norte y a 80 Kilómetros, y Madrid a 166 Kilómetros.

El municipio está constituido por cuatro núcleos de población: Arenas de San Pedro, el de mayor población y tres municipios anejos: Hontanares, Ramacastañas y La Parra. En total tiene una población de 6.874 habitantes.

Arenas de San Pedro constituye la cabeza de Comarca del Valle del Tiétar, y es por ello el lugar donde se ofrecen algunos servicios de diversas administraciones estatales y autonómicas como el Centro de Salud, el servicio de empleo, la Unidad de Desarrollo Agrario o los Juzgados. También ofrece dos Institutos de Educación Secundaria que dan servicio a varios pueblos de la comarca. Este centro de actividad se amplifica con la ubicación de numerosas oficinas bancarias y otros servicios privados que se ubican en Arenas.

Esto hace que exista una demanda de desplazamientos, especialmente en transporte privado, por parte de los habitantes de núcleos poblacionales adyacentes.

CLIMATOLOGÍA

Protegido hacia el norte por la Sierra de Gredos, el clima de Arenas de San Pedro es templado, con temperaturas suaves en invierno y no excesivamente altas en verano, con tendencia a la baja de las temperaturas nocturnas. La temperatura media anual es de entre 10 y 15°C.

En lo que respecta a la movilidad, lo más destacable son las temperaturas veraniegas, que pueden ser altas. Se ha detectado rechazo de los ciudadanos de Arenas de San Pedro a desplazarse caminando cuando suben las temperaturas.

La lluvia es otro factor a tener en cuenta. Arenas de San Pedro se caracteriza por su clima lluvioso durante los otoños e inviernos. Como podemos ver en el gráfico que sigue, puede llegar a caer más de 800 mm, en un mes. La media anual de lluvia es de 1.165,3 mm, aunque la distribución de las lluvias a lo largo del año es muy irregular, como corresponde a un clima mediterráneo. En general los veranos son secos, dándose una precipitación media en el mes de junio de 30 mm, y 12,8 para el mes de julio y 13,6 en agosto. El otoño es generalmente lluvioso, y la media para los meses de septiembre, octubre y noviembre es de 55,2 mm, 162 mm, y 153,8 mm, respectivamente. Atendiendo a la media aritmética, el mes en el que más lluvias se producen es diciembre, en el que cae una precipitación de 211,2 mm, de promedio. También es en este mes en el que encontramos la precipitación máxima, en diciembre del 78, mes en que cayeron 844,5. Sin embargo, las mínimas para cualquier mes son de 0.



Pluviometría de Arenas de San Pedro (El Berrocal)(34 años)

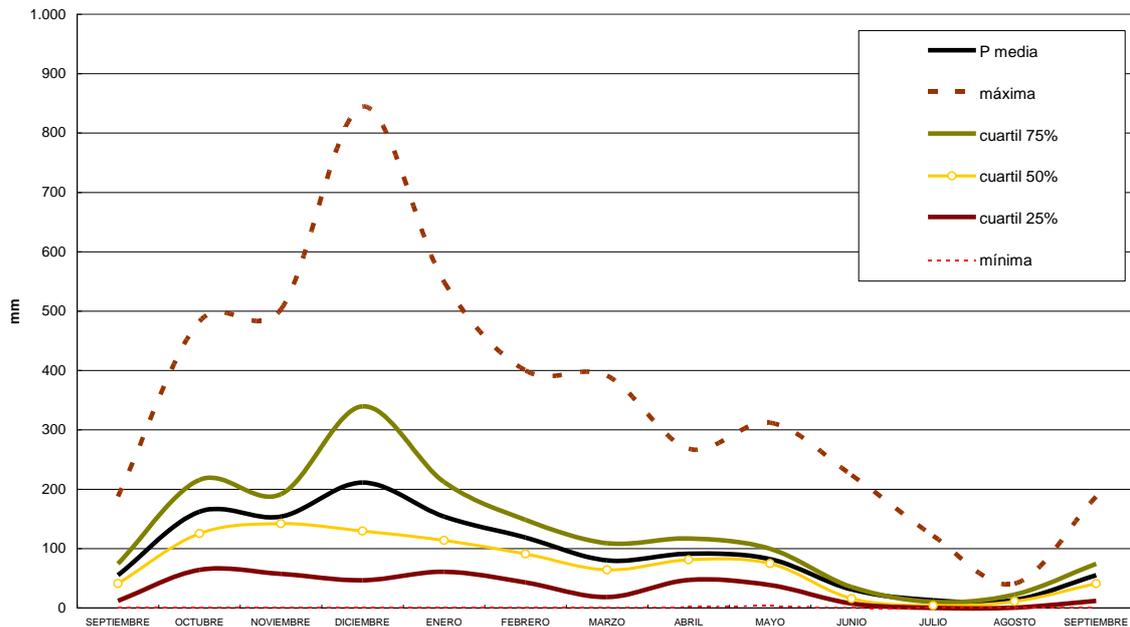


Gráfico 1. Pluviometría de Arenas de San Pedro. Datos: colaboradores AEMET. Elaboración: J.M. Mancebo.

OROGRAFÍA

El territorio objeto de estudio se encuentra ubicado en una zona montañosa de importante relieve, y Arenas queda encajada en un valle, lo que no ha permitido que se desarrolle de forma extensa, sino compactada. La ubicación en el valle hace que existan calles con grandes pendientes, que producen un fuerte rechazo a la alternativa de desplazarse caminando.

Por otro lado, hecho de que la ciudad sea bastante compacta hace que las distancias sean pequeñas. De hecho, si analizamos las distancias en línea recta, podemos ver que si hacemos una circunferencia de radio 500 m y con centro en la Plaza de las Monjas, la zona de más alta densidad de viviendas de Arenas de San Pedro queda dentro de la circunferencia.

Si repetimos la experiencia, esta vez con una circunferencia de radio 1.000 metros, incluiremos la mayor parte de las urbanizaciones dispersas de Arenas de San Pedro.

Con ello podemos concluir que para cruzar el centro urbano de Arenas de San Pedro no se recorrería más de un Kilómetro de distancia lo cual es asumible por la mayoría de los peatones, exceptuando personas con movilidad reducida y con enfermedades o problemas en el sistema cardiorrespiratorio.

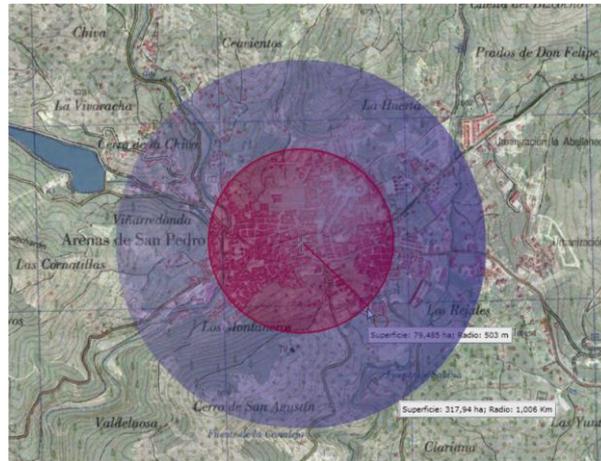


Gráfico 2: Fuente: SIG PAC.Elaboración propia. Área ocupada con un radio de 500 metros y 1 km

DISTRIBUCIÓN MODAL DEL TRANSPORTE

Por distribución modal del transporte se entiende los porcentajes de utilización de cada uno de los medios de transporte posibles. En el presente estudio no se ha realizado una encuesta específica para conocer la distribución modal del transporte, debido a las limitaciones presupuestarias de este estudio y al hecho de haber elegido las entrevistas como modo de conocimiento de la opinión de la ciudadanía. Las entrevistas y el contacto con la ciudadanía han aportado mucha información sobre la distribución modal del transporte, de cualquier forma, esta información ha sido completada con los datos del Censo de Población y vivienda del Instituto Nacional de Estadística. Los últimos datos disponibles son los de la actualización del 2004, que se muestra continuación:

Medio de transporte usado	
MEDIA NACIONAL	
Medio	%
Coche solitario/ moto	63,1
Transporte público	6,5
Más de 10 minutos caminando o en bicicleta.	18,2
Otros	12,2
Total	100

Tabla 1 a.

Medio de transporte al trabajo		
ARENAS DE SAN PEDRO		
Medio	Nº	%
Coche solitario	535	44,9
Coche compartido	126	10,59
Transporte público	10	0,84
Moto	18	1,51
Caminando	500	42,05
Bici	-	-
Total	1189	100

Tabla 1 b



Tabla 1a: Distribución modal de desplazamientos en municipios de menos de 10.000 habitantes. Fuente: Encuesta de movilidad de las Personas residentes en España.DG. Ministerio de fomento.

Tabla 1 b. Distribución modal del transporte al trabajo en Arenas. Fuente: INE. Censo de Población y Vivienda, 2004

CAPITULO II. Análisis de la oferta y la demanda

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La movilidad de las personas está determinada por factores como sus posibilidades económicas, las posibilidades de la localidad para generar empleo sin necesidad de desplazamiento, o por factores sociales y demográficos como la edad, el sexo. Por otro lado, existen puntos que generan demanda de movilidad, es decir lugares a los que los ciudadanos deben acudir para trabajar, estudiar, hacer las compras practicar un deporte o acudir a un espectáculo. Todos estos factores van a ser estudiados a continuación para comprender el sistema de movilidad de Arenas de San Pedro.

1. Factores sociodemográficos

Población y número de hogares

Arenas de San Pedro tiene una población total de 6874 (datos de 2008). En cuanto a la estructura de los hogares, existen un total de 2.358, (Censo de Población y Vivienda de 2001).

Estructura por sexo y edad.

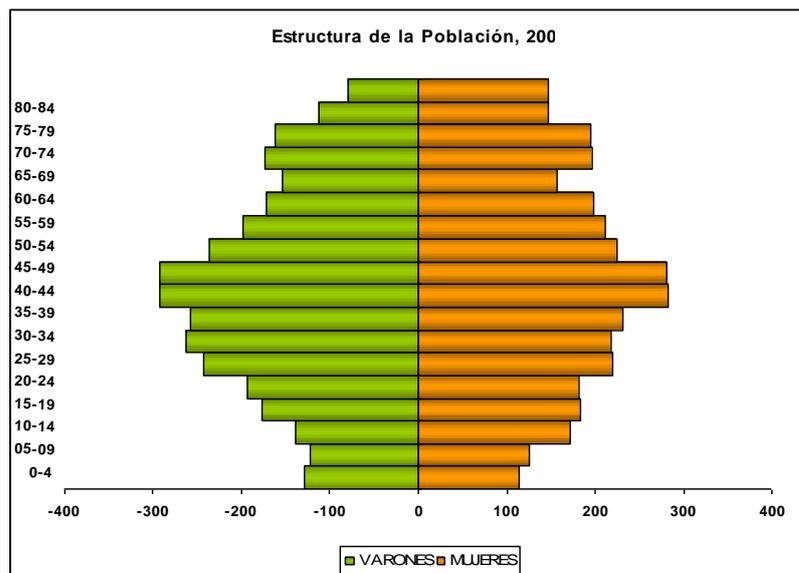


Grafico 3. Pirámide poblacional Fuente Ine. Elaboración propia



Viendo la pirámide poblacional de Arenas de San Pedro y comparándola con la del resto del país se puede ver que se trata de una población envejecida, siendo su población en edad laboral (Entre 16 y 65 años) un 3% menor que la media nacional y la población de mayores de 65 años es un 5,4% superior a la media nacional y la proporción de jóvenes es un 2% menor que la media nacional.

En concreto en la pirámide poblacional de Arenas de San Pedro se puede ver que el 22% de la población es mayor de 65 años, y más de un 7% está por encima de los 80 años. Se trata de un sector importante a tener en cuenta en un plan de movilidad, puesto que a menudo carece de vehículo propio y presenta con mayor frecuencia problemas de movilidad más reducida.

La parte más gruesa de la pirámide es la correspondiente a los ciudadanos de entre los 40 y los 50 años, que representa la fracción más importante de la población.

Otro sector al que hay que prestar especial atención en el plan de movilidad es el de los menores, que en Arenas de San Pedro suponen un 17% de la población total, traduciéndose en un número de 1161 menores, los cuales no conducen vehículos, pero que a menudo son acompañados por sus padres en vehículo privado.

Tasa, sectores y tipo de actividad de la población

A continuación se muestra en el siguiente gráfico la situación laboral de los habitantes de Arenas de San Pedro:



Gráfico 4. Reparto del trabajo por sectores. Fuente: Observatorio del Empleo de Castilla y León.2008.

Como se puede observar se trata de un municipio principalmente dedicado a los servicios, en el cual se emplea el 57% de los trabajadores. La construcción es el segundo sector por importancia de los trabajadores empleados, ya que emplea al 22% de los mismos. Industria y Agricultura son los sectores con menor porcentaje de trabajadores.



El análisis en importancia de los diferentes sectores económicos es similar atendiendo al número de empresas por sectores. En este caso, los servicios representan el 66% de las empresas, mientras que la construcción el 19 %.

Realizando un análisis de la ocupación de los diferentes sectores productivos por sexos, se observa que entre las mujeres, el índice de ocupación en servicios es claramente mayoritario, ocupando al 84% de las trabajadoras mientras que ocupa al 52% de los trabajadores. La construcción ocupa al 25% de los hombres y tan sólo al 2% de las mujeres. En el sector industrial y agrícola las diferencias son menos sustanciales.

La mayoría de las empresas del territorio son pequeñas, si atendemos al número de empresas y número de trabajadores en cada sector; por tanto no va a haber grandes empresas que puedan precisar de Planes de Movilidad específicos.

Índice de motorización

El índice de motorización nos habla de la disponibilidad de vehículo por parte de los habitantes de un municipio. En general es un indicador económico, pero, en lo que respecta al plan de movilidad nos va a aportar información sobre la cantidad de usuarios potenciales del vehículo privado en la ciudad.

En Arenas de San Pedro hay 722 vehículos por cada 1.000 habitantes. Si atendemos sólo al número de turismos por 1.000 habitantes el número se reduce a 454. El número total de turismos es de 3125, lo que supone, con el número de hogares descrito anteriormente (2.358), que en cada hogar arenense hay una media de 1.32 turismos.

Esto ya nos da una idea de la fuerte dependencia del vehículo privado de la localidad de Arenas de San Pedro, que origina problemas de aparcamiento y tráfico agudizados al tratarse de una ciudad de calles estrechas y vertebradas por una travesía.

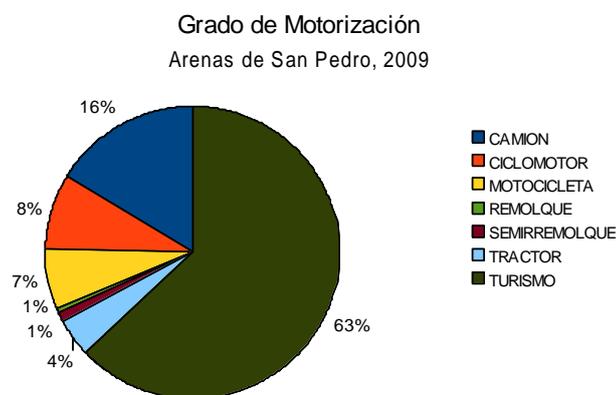


Gráfico 5. Grado de motorización de Arenas de San Pedro. Fuente: OAR. Diputación de Ávila



Tipo Vehículo	Total	Nº/1000 hab	Nº por hogar
CAMION	806	117,25	0.3
CICLOMOTOR	417	60,66	0.2
MOTOCICLETA	329	47,86	0.1
REMOLQUE	26	3,78	0
SEMIRREMOLQUE	50	7,27	0
TRACTOR	209	30,4	0.1
TURISMO	3125	454,61	1.3
Total general	4962	721,85	2.1

Tabla 2. Fuente: OAR, Diputación de Ávila, 2009. Elaboración propia

Para comparar estos datos con la encuesta Movilia (encuesta de movilidad de las personas residentes en España, de..... debemos sumar los vehículos y motocicletas y dividirlo por el número de hogares. El resultado es de 1.46 vehículos por hogar. El valor medio por vivienda en España, calculado por el citado estudio es de 1.1, y de 1.27 para poblaciones de más de 10.000 habitantes que no estén en áreas metropolitanas. Arenas de San Pedro estaría por encima de la media nacional en cuanto al índice de motorización.

Factores de atracción de desplazamientos

Ciertos lugares de la localidad van a atraer desplazamientos. Lugares donde se acude para hacer compras, ir al trabajo, realizar trámites administrativos y otros asuntos. En este apartado se van a estudiar estos lugares y su potencial para atraer desplazamientos



Centros educativos.

En primer lugar destacar los centros educativos: colegios e institutos ya que son los principales atractores de desplazamientos en Arenas de San Pedro; ya que aglutinan a un número aproximado de 1.200 alumnos aproximadamente.

En Arenas de San Pedro hay cuatro centros educativos:

- **Colegio Público Zorrilla Monroy:** con dos secciones, una en la calle Triste Condesa y otra en la Calle Fray Luis de León (Cerro de San Agustín).
- **Colegio Concertado DIVINA PASTORA,** situado en la Calle Triste Condesa, a escasos metros de la sección Triste Condesa del colegio público.
- **Instituto de Educación Secundaria JUANA PIMENTEL,** situado en la Avenida de Lourdes y con entradas por esta misma calle y la Calle Cristo. Tanto este instituto como el instituto Valle del Tiétar reciben alumnos de los pueblos de la comarca, que llegan en autobuses escolares. El tráfico, llegada y parada de estos autobuses genera diversos problemas en de tráfico y movilidad.
- **Instituto de Educación Secundaria VALLE DEL TIETAR,** situado en las proximidades de la Sección San Agustín del Colegio Zorrilla Monroy.

Además de estos centros educativos de educación formal, existen los siguientes centros de enseñanza no reglada y/o lugares de enseñanzas especiales:

- **Guardería LA COMETA.**
- **Parque Infantil TOLE-TOLE privado,** ludoteca. Situado en la Plaza Federico Fernández.
- **Escuela Oficial de Idiomas,** Sección Arenas de San Pedro, situada en el Instituto Valle del Tiétar.
- **Centro de Educación de Personas Adultas,** C.E.A. (tiene por ejemplo enseñanza Genérica de Adultos, español para extranjeros, preparación de pruebas libres de Graduado en Secundaria etc. Situado en la Calle José Gochicoa, en el edificio del INEM.
- **Centro de Enseñanza "Los Morales",** academia que imparte fundamentalmente cursos de formación para el empleo.
- Sedes de Sindicatos y empresarios que imparten regularmente cursos de formación para el empleo.
- **Escuela Municipal de Música** tiene sus aulas en el Centro Cultural "Josefina Carabias" de Arenas de San Pedro y ofrece enseñanzas no regladas de la Música L.O.G.S.E.

Los núcleos de La Parra, Ramacastañas y Hontanares disponen de escuela en cada uno de ellos, y reciben el mismo nombre en las tres: Centro Rural Agrupado



“Arturo Duperier”, ofreciéndose estudios de Educación Infantil y Educación Primaria. Para cursar enseñanza secundaria, los alumnos de estos núcleos deben desplazarse a Arenas de San Pedro. Hay autobuses escolares que hacen el recorrido.

Centros de Salud.

Hay un centro de salud en Arenas de San Pedro que además de consulta primaria ofrece varias consultas de especialistas. El centro da servicio a todo el Valle del Tiétar, por lo que este es un lugar con gran importancia de llegada de viajeros. Además en este centro se debe tener en cuenta que la proporción de personas con movilidad reducida que acuden a él es mayor de lo normal (personas mayores, personas que han sufrido un accidente, lesionados). Por otro lado, el carácter administrativo y comercial de la calle en la que se sitúa, Avenida de Pintor Martínez Vázquez, va a ocasionar un gran déficit de aparcamientos y problemas de circulación.

En cuanto a los anejos, los tres disponen un Consultorio Médico. Estos centros solamente ofrecen “asistencia primaria”.

Para consultas especializadas no presentes en Arenas y hospitalización deben trasladarse al Hospital de Nuestra Señora de Sonsoles de Ávila o al Hospital nuestra señora del Prado de Talavera de la Reina.

La conexión por transporte público entre Ávila y Arenas de San Pedro es totalmente insuficiente, por lo que, en general, este trayecto debe ser efectuado en transporte privado y cuando es preciso en una ambulancia.

Centros de cultura y deporte.

El Centro Cultural “Josefina Carabías” dispone de biblioteca, sala de ordenadores, aulas de música y salón de actos capaz de acoger a más de 300 personas. Además en este centro se albergan instalaciones dependientes de la Banda Municipal y de la Escuela de Música. El Centro Cultural realiza un gran número de actividades culturales, por lo que continuamente atrae gran número de desplazamientos. Se sitúa en la calle Pintor Martínez Vázquez. La ventaja para el sistema de movilidad es que la mayor parte de los actos multitudinarios que tienen lugar en este centro se desarrollan en horarios diferentes a los laborales y comerciales, lo que va a facilitar el tráfico y los problemas de aparcamiento. De cualquier forma, ha de ser tenido en cuenta que como escuela de música y biblioteca, se van a demandar desplazamientos por parte de la población juvenil e infantil.

La Torre del Homenaje del Castillo del Condestable Dávalos tiene un museo y sala de exposiciones y conferencias, que, eventualmente puede atraer desplazamientos.



El Palacio Real del Infante Don Luis de Borbón y Farnesio es sede a lo largo de todo el año de diversas actividades culturales como exposiciones, Festival de Danzas del Mundo, etc.

El Complejo Deportivo Municipal José Luis Jara Blázquez “Pechu” situado en el núcleo de Arenas de San Pedro tiene una extensión de mas de 30.000 m² que dispone de campo de fútbol de hierba, uno de tierra y dos pistas de tenis.

El **Pabellón Polideportivo “Jesús Navarro”** y las Piscinas Municipales se encuentran en la Calle Obispo. Se sitúan en un punto extremo de la localidad, al que pocos vecinos se acercan caminando, utilizando normalmente el coche. Dispone de aparcamiento que normalmente es suficiente, y que eventualmente se puede completar con los disponibles en la propia calle Obispo. Los problemas en este punto se producen durante las fiestas locales.

Piscinas naturales hay en el río Arenal, frecuentadas en los meses estivales, y con acceso en vehículo por la carretera de El Hornillo y a pie por la calle Obispo-Ceavientos.

En los otros núcleos también existen instalaciones deportivas. En Ramacastañas se sitúa un campo de fútbol y una pista deportiva polivalente. La Parra también dispone de una pista deportiva polivalente sita en el Camino del Labradillo, y a la entrada del núcleo de Hontanares están situados los campos de fútbol.

Plaza de Toros: Situada en la Avenida Pintor Martínez Vázquez, supone un polo de atracción solamente durante los festejos taurinos, ya que no es utilizada el resto del año.

Parques

En el núcleo de Arenas de San Pedro: el patio del Palacio de Infante Don Luis de Borbón y Farnesio, el parque del Condestable Dávalos (con una estatua de San Pedro y que cuenta con juegos infantiles), el parque de la Bombonera (junto al río Arenal); el parque de la Glorieta (dotado también con juegos infantiles), las plazas de la Carrellana y los parques de la Cuesta de San Agustín, el de la Ermita del Cristo de los Regajales y el de Lourdes.

Servicios administrativos.

Ayuntamiento. Situado en la Plaza del Ayuntamiento, en el centro histórico. Acceso por calles estrechas del centro histórico, con pocas posibilidades de aparcamiento en las cercanías. Uno de los principales polos de atracción por servicios administrativos.

Oficina de correos, situada en el Patio de Correos, junto a la Triste Condesa y aneja a los juzgados.



Juzgado de primera instancia, situado en el mismo lugar que el centro anterior.

Edificio múltiple de la Junta de Castilla y León donde se encuentra: punto de Información de la Junta de Castilla y León, oficina agraria comarcal, oficina del INEM y ECYL. Este edificio, junto con el ayuntamiento, representan los principales polos de atracción administrativa. En este se debe tener en cuenta que estas oficinas prestan servicio a todo el Valle del Tiétar, por lo que se van a producir desplazamientos obligatorios en vehículo privado.

Registro de la propiedad

Notaría

De carácter asistencial:

Hogar de la Tercera Edad, centro de día, al cual están asociados más de 1.000 personas jubiladas. De este centro cabe destacar su importancia como polo de atracción para personas con movilidad reducida debido a su edad. Se encuentra en la Avenida Pintor Martínez Vázquez.

Otros: sede local de Cruz Roja y Oficina Municipal de la Mujer situados junto al Ayuntamiento. Además cada núcleo poblacional dispone de un cementerio, siendo otro equipamiento importante del término municipal.

Otros servicios:

La Estación de Autobuses, se encuentra en la calle Júpiter, con entrada desde la Avenida de Lourdes. La estación cuenta en su interior con aparcamientos propios, y tiene una localización sin problemas para el aparcamiento.

Lugares de importancia para el comercio.

Arenas de San Pedro no cuenta con centros comerciales ni hipermercados. Los lugares de importancia para el comercio van a ser los supermercados más importantes y las calles donde hay concentración de locales comerciales. Así podemos diferenciar:

- **Supermercados** situados en las calles: Cristo, la Avenida Pintor Martínez Vázquez, Fray Luis de León y Paseo del Prado.
- **Zona comercial** a lo largo de la Triste Condesa y calles adyacentes (sobre todo en sentido casco histórico).
- **Zona comercial** de la Plaza de las Monjas y zonas adyacentes (locales de Lorenzo Velázquez y L. Buitrago Peribáñez).



Mapa de zonificación de Arenas de San Pedro.

Para facilitar la tarea de estudio del Sistema de Movilidad de Arenas de San Pedro, se elaboró un mapa de zonificación del núcleo urbano, incluyendo aquellos datos de importancia para la movilidad que ya han sido descritos en el apartado anterior. Por otra parte, se han identificado los lugares residenciales, diferenciándolos por densidad de vivienda. Este mapa ha sido la base de los estudios posteriores y se adjunta en los anexos.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE MOVILIDAD

Una vez analizados los factores que determinan la movilidad en Arenas de San Pedro, vamos a pasar a analizar la demanda real de movilidad en la localidad. Para ello, se procederá a analizar la demanda existente de aparcamientos, de desplazamientos peatonales y de vehículos. Este análisis nos ayudará a comprender el sistema de movilidad de Arenas de San Pedro y sus principales problemas, desde un punto de vista cuantitativo.

Análisis de la demanda de aparcamiento.

El lugar donde se han identificado más problemas y donde resulta más interesante estudiar la demanda de aparcamiento es el centro del núcleo urbano de Arenas de San Pedro. Se ha generado un modelo de demanda, estudiando detalladamente el comportamiento de los lugares con mayor número de plazas de aparcamiento dentro de la zona identificada como “centro urbano” en el plano de Zonificación. Estas calles han sido: Fray José de Trinidad, Plaza de Toros, Pintor Martínez Vázquez, Cristo, Carrellana¹, Plaza del Ayuntamiento, Plaza de la Iglesia, Calle Duque, Plaza de las Víctimas, Calle Obispo, Plaza de Pontevedra, Plaza Condestable Dávalos, Plaza de las Monjas, Plaza de España, José Gochicoa, lo que supone un total de 663 plazas del total de 909 contabilizadas para la zona centro de Arenas de San Pedro (el 72%).

En el estudio, se han contabilizado las plazas ocupadas durante cuatro días (16, 17, 18 y 19 de enero) de 7:00 a las 14:00 y de las 15:00 hasta las 22:00. En este estudio se ha incluido un día con mercadillo, que, *a priori*, demandaría mayor cantidad de aparcamiento.

¹ Carrellana 1 se refiere al tramo Plaza de España hasta Santísima Trinidad, incluyendo los aparcamientos de éste plaza. Carrellana 2 ocupa el resto de la Calle Carrellana



Se ha pasado por las distintas bolsas de aparcamiento, en intervalos de dos horas. De cada intervalo se ha recogido la siguiente información:

- Total de plazas de estacionamientos ocupadas.
- Vehículos estacionados de manera irregular.
- Ocupación de aparcamientos para discapacitados
- Reserva para vehículos oficiales.

Estas cifras han permitido evaluar la demanda de las bolsas de aparcamiento en días laborales.

Como conclusión global, del estudio cabe resaltar que a cualquier hora del día hay aparcamiento disponible en algún lugar dentro del área estudiada. Se registra un comportamiento heterogéneo entre las diferentes bolsas de aparcamiento: **mientras algunas están ocupadas por encima de su capacidad, en otras se encuentran aparcamientos libres.**



El lugar con mayor número de aparcamientos es la **Avenida de Pintor Martínez Vázquez**, con un total de 160 plazas de aparcamientos. Esta avenida presenta también la mayor demanda registrada, como veremos en los gráficos que se muestran a continuación. Se ha registrado un máximo de ocupación de 183 vehículos, con 23 vehículos aparcados de forma irregular en ese momento.

Los aparcamientos de la Calle Carrellana, incluyendo sus dos tramos, poseen un total de 107 plazas, con un uso medio moderado, representando una de las bolsas de aparcamientos más importantes del centro de Arenas. Otro lugar a tener en cuenta es



la **calle Obispo**, con 60 plazas, **que durante el estudio** y esto es lo más destacable, **no se encontraron nunca totalmente ocupadas**. Habría, por tanto, plazas libres en la zona del centro a cualquier hora, al menos durante los días laborables.

Analizando las ocupaciones medias de las bolsas de aparcamiento observamos que la calle Álvaro de Luna tiene medias de aparcamiento por encima de las plazas legalmente disponibles. Es debido al uso continuado de las aceras como lugar de aparcamiento, circunstancia esta que se repite en muchas otras calles no analizadas en el estudio. En esta calle además habría una sobredemanda justo antes de comenzar y acabar el horario escolar.

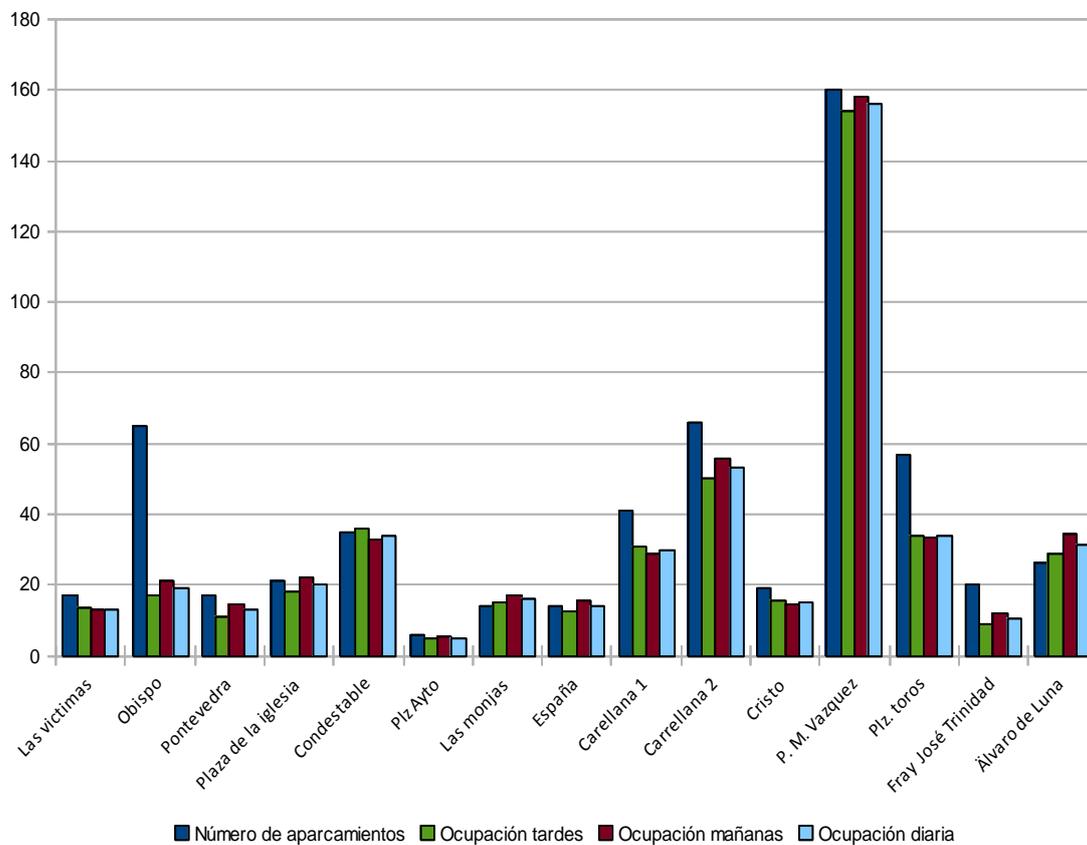


Gráfico 6: Ocupación media de las distintas bolsas de aparcamientos.

Como se ha dicho anteriormente es llamativa la poca demanda de aparcamiento que tiene la Calle Obispo, situada al final de la Triste Condesa y a unos 300 metros de centros administrativos como el Juzgado, la oficina de Correos y a unos 500 de otros centros administrativos como el Ayuntamiento, o lugares comerciales de los alrededores de la Triste Condesa.



En el resto de bolsas de aparcamiento se observa una ocupación media cercana a la disponible. Hay diferencias entre la ocupación media que se produce por la mañana y la que se produce por la tarde, ya que en algunas plazas es mayor la primera y en otras la segunda.

Realizando un análisis por horas del total de las bolsas de aparcamiento, podemos observar que en estos días no se ha observado ocupación del total de las plazas estudiadas. De la misma manera, se observa ocupación ilegal en todas las horas analizadas, incluso a primera hora de la mañana.

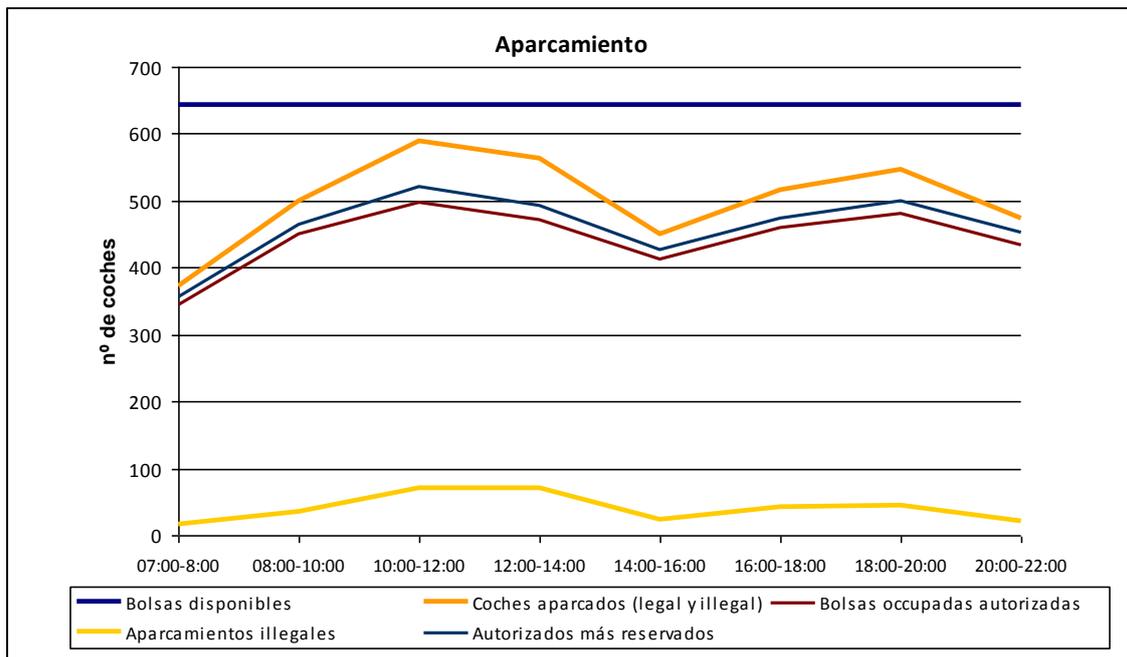


Gráfico 7. Ocupación media de las plazas estudiada

APARCAMIENTO ILEGAL

El aparcamiento ilegal es un hábito muy extendido en Arenas de San Pedro, registrándose aparcamientos ilegales prácticamente a cualquier hora del día en alguna de las plazas de la Zona Centro.

En esta gráfica general, sobre las medias diarias de aparcamientos ilegales en las diferentes plazas observamos que la mayor proporción de coches aparcados de forma irregular se registra en la calle Álvaro de Luna. El mayor número de aparcamientos irregulares se dan en la Avenida del Pintor Martínez Vázquez, donde se encuentran, de media, 11,5 vehículos estacionados de manera irregular. Se ha registrado un máximo de 27 vehículos mal estacionados en esta calle, lo que supone que un 16.9% de los vehículos están estacionados irregularmente. Hay que destacar que en este momento había algunas plazas legales libres, condición que se repite muy a menudo.

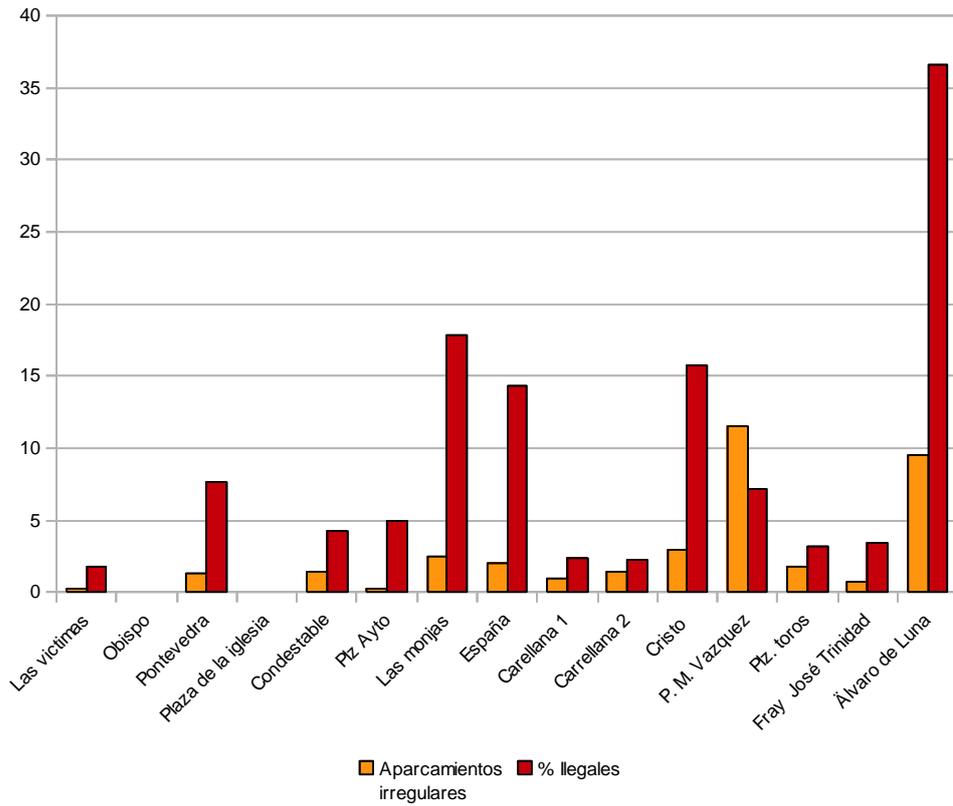


Grafico 8. Distribución media de los aparcamientos ilegales por lugares y porcentajes

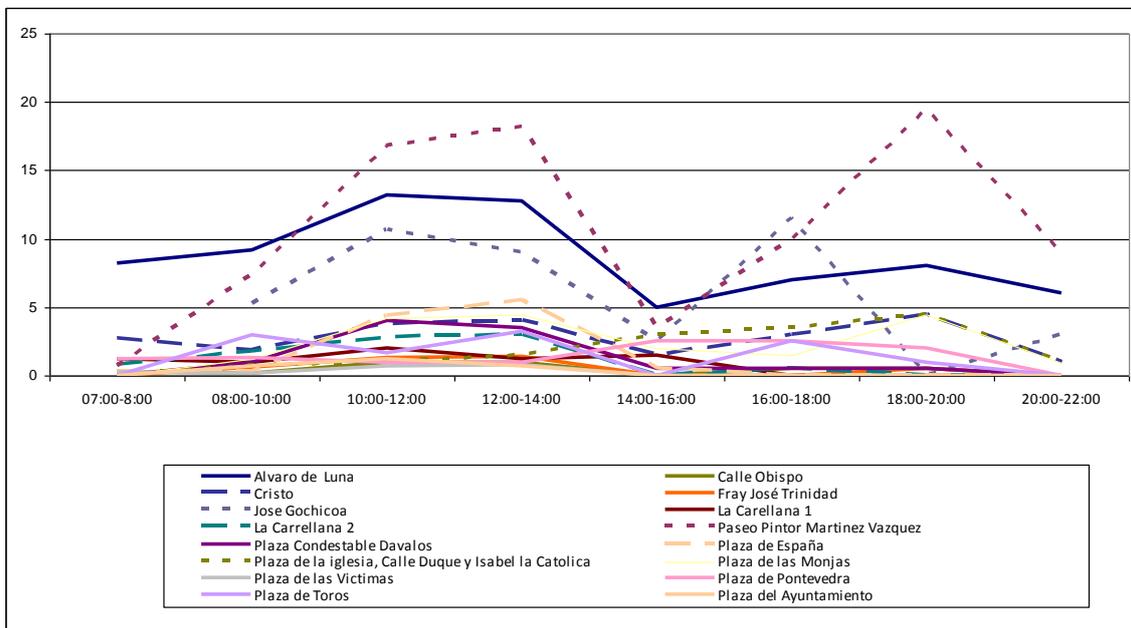


Grafico 9. Distribución por horas de los aparcamientos ilegales



En la calle Cristo y en la Plaza de las Monjas también hay una gran proporción de estacionamientos irregulares, suponiendo alrededor del 15% del total de vehículos estacionados, como media.

Deteniéndonos en el análisis de la ocupación de una de estas bolsas de aparcamiento, en concreto la de la Plaza de las Monjas para el día 17 de febrero, veremos esta gráfica:

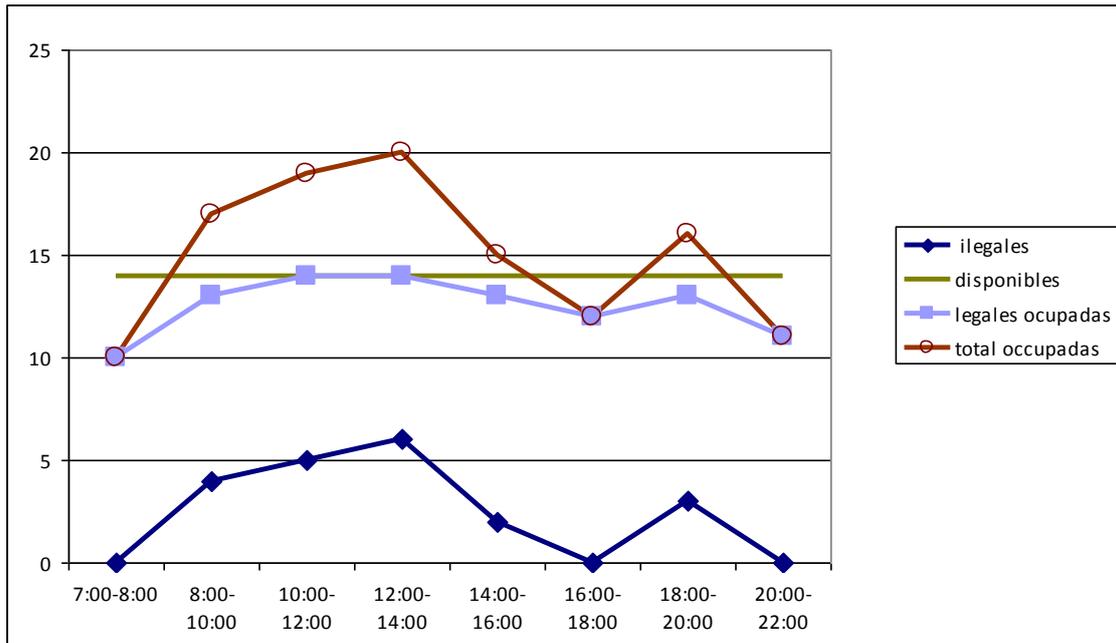


Grafico 10. Ocupación de los aparcamientos en la Plaza de las Monjas.



Observamos cómo hay un gran número de aparcamientos ilegales, prácticamente durante toda la jornada. El número de aparcamientos disponible es



bajo, de tan sólo 14 plazas. Sin embargo, podemos encontrar 20 o incluso más plazas ocupadas.

La Plaza de las Monjas es uno de los centros comerciales y sociales, y, como se verá a continuación, es uno de los lugares con mayor flujo de peatones. El gran número de vehículos estacionados de manera ilegal dificulta este tránsito peatonal.

Otra de las vías con grandes problemas de aparcamiento ilegal es la calle Álvaro de Luna, donde hay vehículos estacionados en la acera a cualquier hora, como podemos ver en el siguiente gráfico:

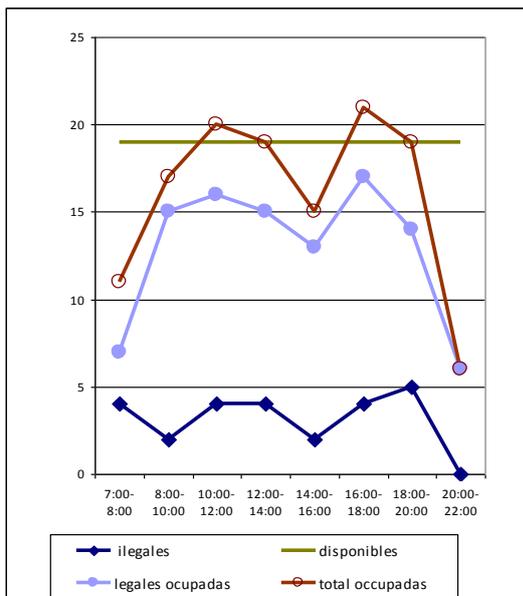
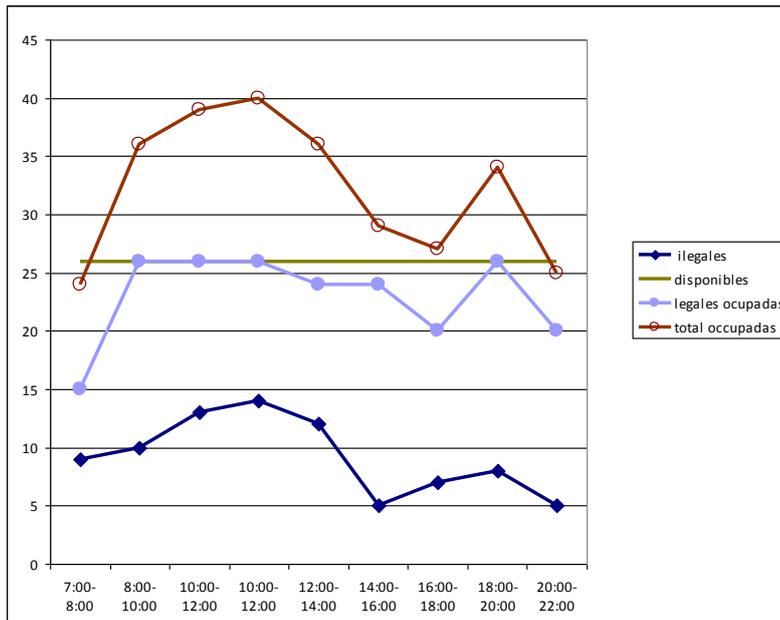


Gráfico 11. Ocupación de aparcamientos en Calle Cristo

Llama la atención que haya aparcamientos ilegales incluso en horarios en los que es posible encontrar aparcamiento en lugares permitidos.

Esta calle es importante por estar ubicada cerca del colegio y además es paralela a la vía principal; por ello podría ser una vía alternativa a la circulación peatonal por la Triste Condesa.

En cuanto a la Calle Cristo, tiene un comportamiento claramente relacionado con el horario comercial, como vemos en este gráfico. Hay vehículos estacionados irregularmente durante toda la jornada laboral, aunque tienden a desaparecer durante



la noche.

Como sucede en otras bolsas de aparcamientos, se realizan estacionamientos ilegales incluso en momentos en los que hay aparcamiento permitido libre.

Otra calle en la que sucede esto es José Gochicoa. José Gochicoa es una vía con una importante afluencia peatonal, que además dispone de aceras de anchura mayor a la media en Arenas. Sin embargo, la ocupación de las aceras por parte de vehículos, a cualquier hora e independientemente de disposición de aparcamiento permitido, hace que sea imposible caminar por ellas.

También encontramos importantes problemas de aparcamiento ilegal en Plaza de España, Plaza de la Iglesia y la Plaza de las Monjas. Estas tres plazas son lugares con grandes afluencias de público. Además, las dos últimas tienen importancia como lugares turísticos.

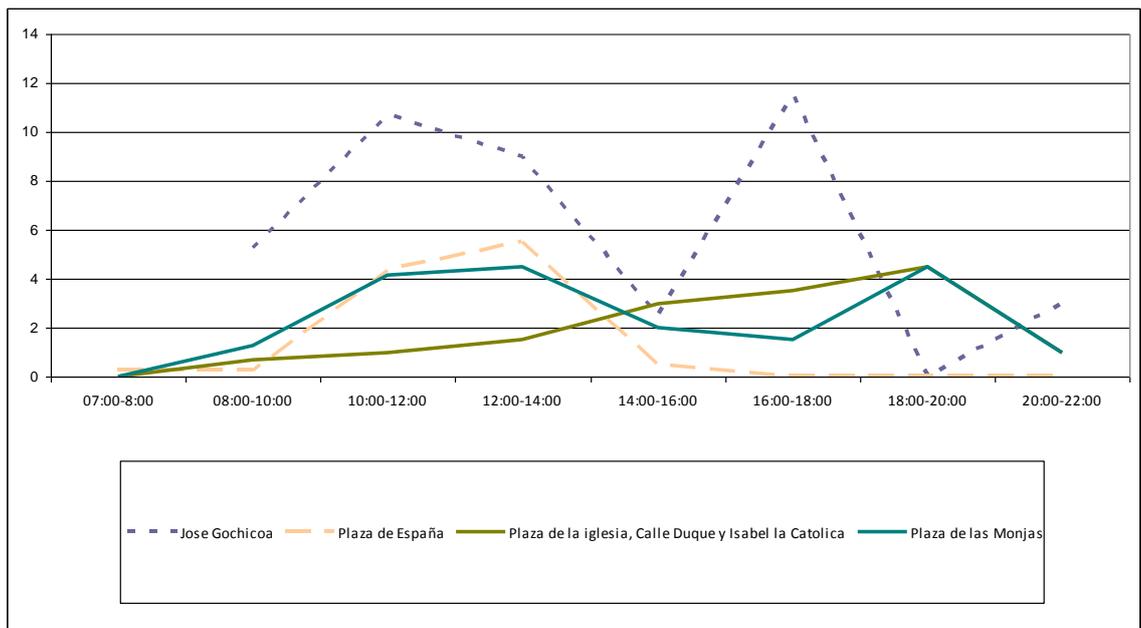


Gráfico 12. Ocupación de los aparcamientos en José Gochicoa y otras plazas

Uso diferencial de las bolsas de aparcamiento

Podemos observar que, mientras en algunas bolsas de aparcamiento hay una demanda por encima de la oferta, en otras, muy cercanas en el espacio, hay aparcamientos libres.



Debajo observamos la ocupación de la bolsa Carrellana ¹ y Carrellana ², que se encuentra a un máximo de 5 minutos de la Plaza de las Monjas. En esta bolsa de aparcamiento siempre hay aparcamiento libre. Lo mismo ocurre en la calle Obispo.

En ambos lugares se observa que hay aparcamiento ilegal independientemente del aparcamiento legal libre.

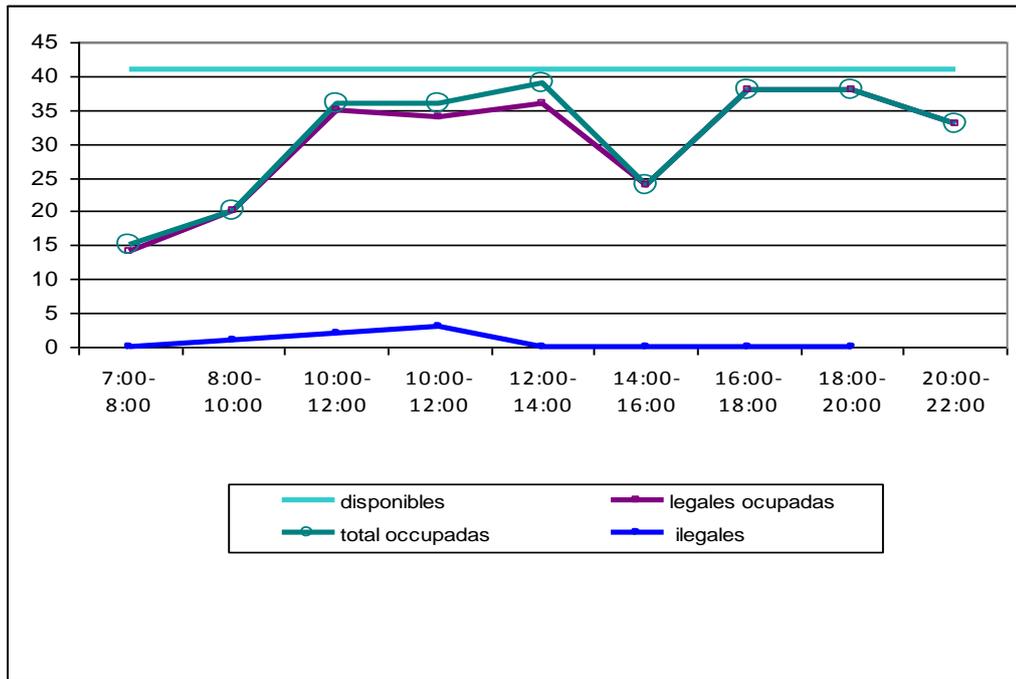
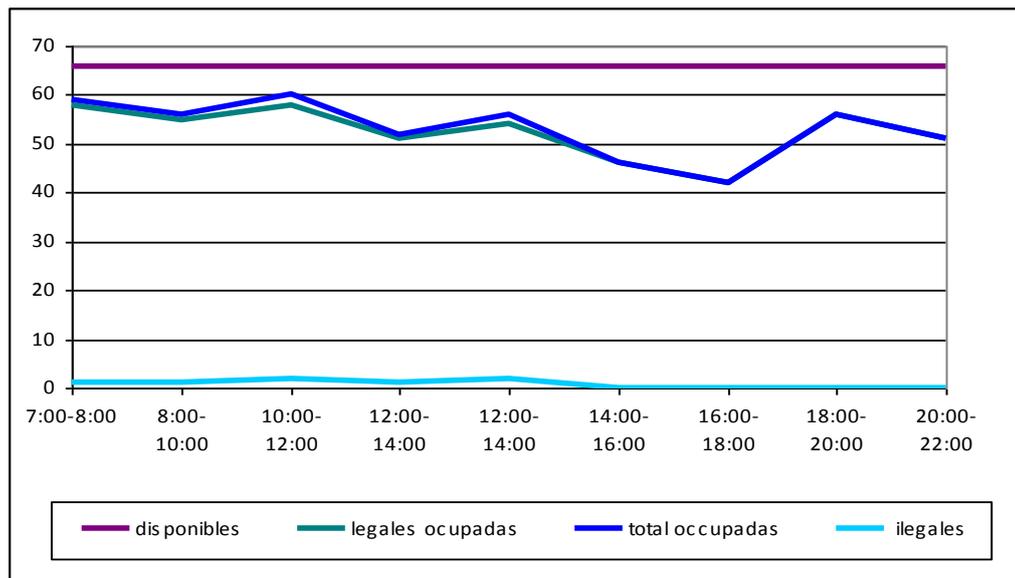


Gráfico 13. Ocupación de los aparcamientos en C/Carrellana, ¹

Gráfico 14. Ocupación de los aparcamientos en C/Carrellana ²





Aparcamientos para discapacitados.

En primer lugar, atendiendo a la Ley que regula el número de plazas para discapacitados que deben estar disponibles, la *Ley 20/1997, de 4 de Diciembre, para la promoción de la accesibilidad*, establece que 1 de cada 40 plazas de aparcamiento debe estar reservada a los discapacitados.

En Arenas de San Pedro sólo existen 14 plazas reservadas a los discapacitados, del total de 977 estudiadas en el centro. En esta proporción debería haber 24 plazas para discapacitados.

Además se ha realizado un análisis de cómo se utilizan estas plazas, especialmente en los lugares con dependencias administrativas, dónde los discapacitados tienen necesidad de acudir (Ayuntamiento, Pintor Martínez Vázquez, Plaza Condestable).

La plaza del ayuntamiento tiene tan sólo una plaza de discapacitados, que en general está ocupada toda la mañana. El acceso al ayuntamiento desde otro lugar para una persona en silla de ruedas es prácticamente imposible.

Pintor Martínez Vázquez tiene tres aparcamientos (en la zona estudiada) para discapacitados. Se ha podido comprobar como estas tres plazas se han encontrado ocupadas desde las 10.00 de la mañana.

En la plaza del Condestable no se han encontrado problemas de ocupación de las plazas disponibles. Sin embargo, se ha observado que la plaza reservada a discapacitados no es apropiada para personas que se desplazan en silla de ruedas, debido a las barreras que la rodean.

Horarios de uso del aparcamiento.

En todas las calles analizadas se observa una clara relación de la demanda de aparcamiento con el horario laboral. Los aparcamientos son utilizados en gran medida por personas que acuden a su trabajo, dejando el vehículo aparcado durante toda la mañana. Se despejan todas las bolsas de aparcamiento entre las 14-17 horas, y vuelven a ocuparse, en general en menor medida a partir de las 17 horas y hasta las 20 h.

El caso de la plaza del Condestable Dávalos (castillo) es particular, pues, aunque hay una clara ocupación que comienza a partir de las 8.00 h, coincidiendo con el horario laboral, y desciende claramente a partir de las 14.00, el número de vehículos estacionados continúa siendo alto a las 22.00. Por la experiencia,





sabemos que estos vehículos desaparecen más tarde y durante la noche la mayor parte de las plazas están vacías.

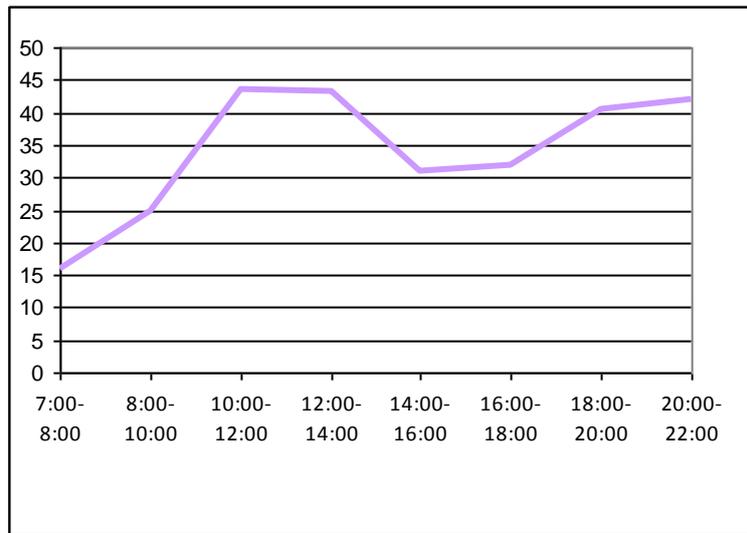


Gráfico 15. Ocupación de la plaza del Condestable Dávalos (Castillo)

Análisis de la demanda de desplazamiento peatonal.

Este análisis pretende determinar cuáles son las calles más importantes para el desplazamiento peatonal dentro de Arenas de San Pedro, al tiempo que modelizar los flujos de peatones y su distribución dependiendo de las horas.

Para determinar el modelo de flujos, se han realizado aforos en las vías prioritarias para la circulación peatonal. Cada aforo se ha realizado una sola vez por vía. Para procurar que la información obtenida del aforo se aproximase a la normalidad, se han seleccionado días “normales”, definiendo como día normal aquel en el que no había ningún evento particular que pudiera modificar el número o modo de desplazamientos (mercadillo, día festivo, evento deportivo, etc.), ni condiciones climatológicas que determinen cambios en el comportamiento de los peatones (lluvia, mucho frío, mucho calor). Cada día seleccionado se han contabilizado los peatones que transitaban en una u otra dirección de la calle durante intervalos de tiempo de 60 minutos. El aforo se realizaba desde las 7.30 hasta las 20.30.

Las calles seleccionadas para hacer el estudio han sido las que, a priori, se han considerado las más utilizadas en los desplazamientos peatonales, y que además sirven



para comunicar los centros administrativos y comerciales de la ciudad. Con estos criterios, se seleccionaron las calles Triste Condesa, Avenida Pintor Martínez Vázquez, José Gochicoa y Lorenzo Velázquez. Además, se realizó un aforo en la calle Isabel la Católica, como ejemplo de una calle céntrica de afluencia media. El modelo resultante de este análisis se muestra en la siguiente gráfica:

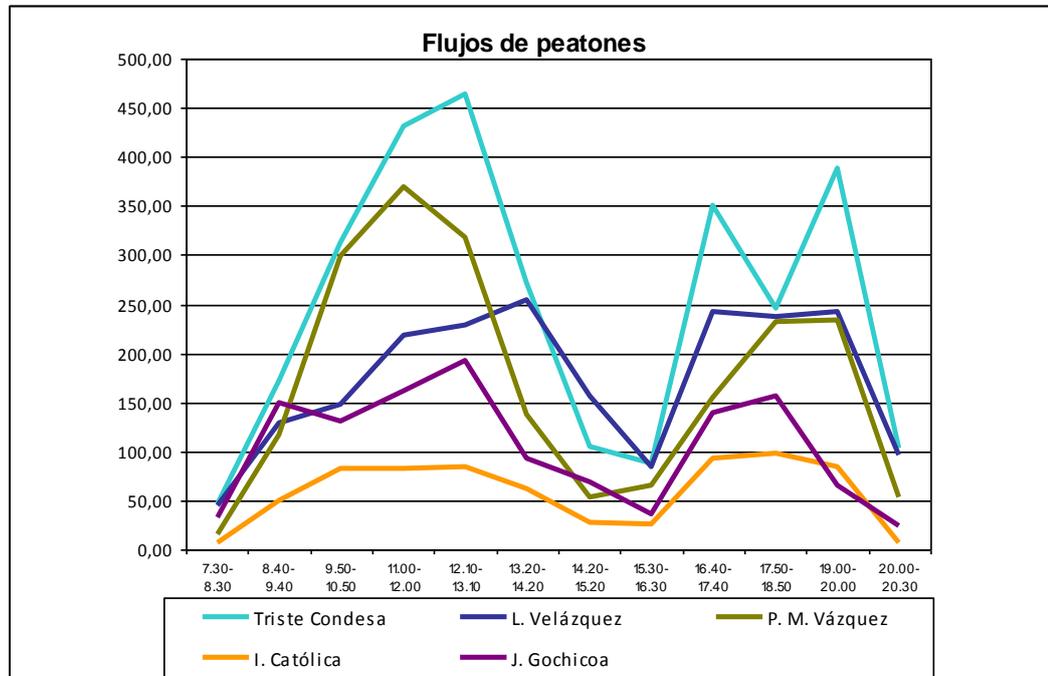


Gráfico 16. Flujo peatonal en las calles principales

A pesar de las limitaciones del estudio, se pueden extraer conclusiones claras:

- Como era previsible, la calle Triste Condesa es la vía que registra un mayor tránsito peatonal. Detrás de esta vía, Lorenzo Velázquez es la que mayor flujo de peatones registra, aunque la Calle Pintor Martínez Vázquez tiene un máximo mayor al de Lorenzo Velázquez. Se puede considerar que la Calle Lorenzo Velázquez es de gran interés para la circulación peatonal.
- El flujo de la Calle Triste Condesa coincide, fundamentalmente, con el horario comercial y laboral.
- Los picos de afluencia de peatones no se producen exactamente en el mismo intervalo, pero suele estar entre las 12 y las 14 horas. En términos generales, hay mayor afluencia de público por las mañanas que por las tardes.
- Las variaciones de flujo de peatones dependiendo de la hora son muy importantes, por lo que la media sólo nos sirve como una medida indicativa de la importancia de los flujos, sin que nos sirva como indicador del número de



personas por hora. Se han calculado otras medidas de tendencia central: la moda no es tampoco válida, pues no se repiten valores; en el caso de la mediana, tiene problemas similares a los de la media.

Estadístico	<i>Triste Condesa</i>	<i>L. Velázquez</i>	<i>J. Gochicoa</i>	<i>P.M Vazquez</i>	<i>I. Católica</i>
Media	248,1	173,6	104,0	170,8	58,5
Error típico	41,7	21,1	16,8	34,0	9,8
Mediana	259,0	187,5	111,0	146,5	72,5
Desviación estándar	144,3	73,0	58,2	117,9	34,1
Varianza de la muestra	20825,5	5329,9	3387,3	13894,4	1159,7
Curtosis	-1,5	-1,3	-1,5	-1,2	-1,5
Coefficiente de asimetría	0,1	-0,5	-0,1	0,4	-0,5
Rango	418,0	211,0	169,0	355,0	91,0
Mínimo	46,0	44,0	24,0	15,0	7,0
Máximo	464,0	255,0	193,0	370,0	98,0
Suma	2977,0	2083,0	1248,0	2049,0	702,0
Cuenta	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

Tabla 3. Estadística descriptiva de los aforos peatonales.

Análisis de la demanda de desplazamiento de vehículos

1. Desplazamientos por carretera.

A continuación se detallan los datos de los aforos de carreteras regionales y provinciales que discurren por el término municipal de Arenas de San Pedro. Estos datos se han tomado del último Plan Regional de Aforos publicado por la Junta de Castilla y León en el momento de redacción de este plan, el de 2008.

En el cuadro que sigue podemos observar como la carretera principal de acceso al núcleo de Arenas de San Pedro es la AV-925, que viene desde Ramacastañas, con una intensidad diaria de vehículos (IMD) de 4612. La segunda vía en importancia es la



carretera C-501, que comunica Arenas de San Pedro y Candeleda, con una IMD de 1875.

En cuanto a la proporción de vehículos ligeros respecto al de pesados, en general, las proporciones son bajas. Las más altas se producen en la carretera que une Arenas y Candeleda y Arenas y Ramacastañas, donde el 93% de los vehículos son ligeros y el 7% son pesados. No hay ningún punto con una afluencia alta de vehículos pesados.

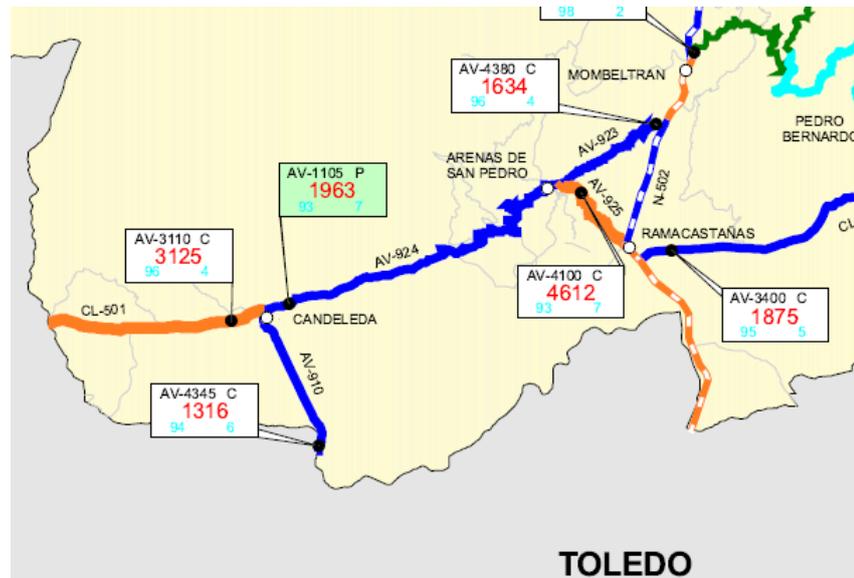


Gráfico 17. Mapa de puntos de aforo. Fuente: Junta de Castilla y León. 2008

CARRETERA	PUNTO	(IMD)	LIGEROS/PESADOS
AV-923	Viña esquinada	1634	96/4
AV-925	El Berrocal	4612	93/7
CL-501	Candeleda	1963	93/7
CL-501	Ramacastañas	1875	95/5

Tabla 4. Aforos de carreteras en el T.M de Arenas de San Pedro.

Fuente: Junta de Castilla y León. 2008



2. Desplazamientos dentro del núcleo urbano de Arenas de San Pedro.

El estudio de los desplazamientos dentro del propio núcleo urbano es fundamental para realizar un Plan de Movilidad Sostenible. No existen datos de aforos dentro de los núcleos urbanos. Por esta razón se ha realizado un estudio propio para conocer los aforos dentro de Arenas de San Pedro. Teniendo en cuenta los escasos recursos con los que se contaba para la realización de este plan, sólo se ha podido contar con la realización de aforos manuales durante el día para las vías principales del núcleo de Arenas de San Pedro.

Para realizar el estudio de aforos, se han seleccionado las vías principales de la localidad. A estas vías principales, se les han añadido algunas vías en las que se habían detectado problemas en el análisis participativo, como en la Calle Sabina o en la Calle Isabel la Católica. Además, se ha realizado un estudio en los principales cruces y rotondas, que incluye el aforo de algunas de las vías principales. El horario ha sido desde las 7.30 hasta las 9.30. Se establecieron descansos de diez minutos cada 60 minutos de conteo, según lo recomendado por las principales metodologías de elaboración de aforos manuales.

Los aforos se realizaron en días normales, es decir, en los que no hubiera eventos (mercadillo, eventos deportivos, fiestas relevantes), las condiciones climatológicas no fueran adversas (se han evitado días de lluvia y demasiado frío). En estas condiciones se han realizado aforos en estos puntos:





	DÍA	MES	CALLE	LUGAR
SECCIONES DE VÍA				
V	15	Enero	Carrellana	Ermita del Cristo
L	18	Enero	Pintor Martínez Vázquez	Casa de la Cultura
M	19	Enero	Triste Condesa	Banco Santander
J	21	Enero	Paseo de Santa Lucía	Muebles Muñoz (enfrente de Almazara)
V	22	Enero	José Gochicoa	Frente al Snack
L	25	Enero	Isabel la Católica	Iglesia
ROTONDAS Y CRUCES				
M	2	Febrero	Cruz Verde	Al lado de la Caracola
J	4	Febrero	Plaza del Prado	Rotonda de los semáforos
V	5	Febrero	Plaza de los Morales	En el parque infantil
L	8	Febrero	Bombonera	En la terraza de la bombonera
M	9	Febrero	Impreta Chely	En el bloque frente a la imprenta

Tabla 5. Plan realizado para el aforo de vehículos

Movimientos en las vías principales

En la gráfica que sigue se pueden observar los flujos de vehículos en las vías principales de Arenas de San Pedro. Las vías con mayor afluencia de vehículos son la Triste Condesa y su acceso norte, la Avenida de Lourdes, seguidas del acceso por la Avenida de la Constitución (entrada a Arenas de San Pedro desde Ramacastañas).

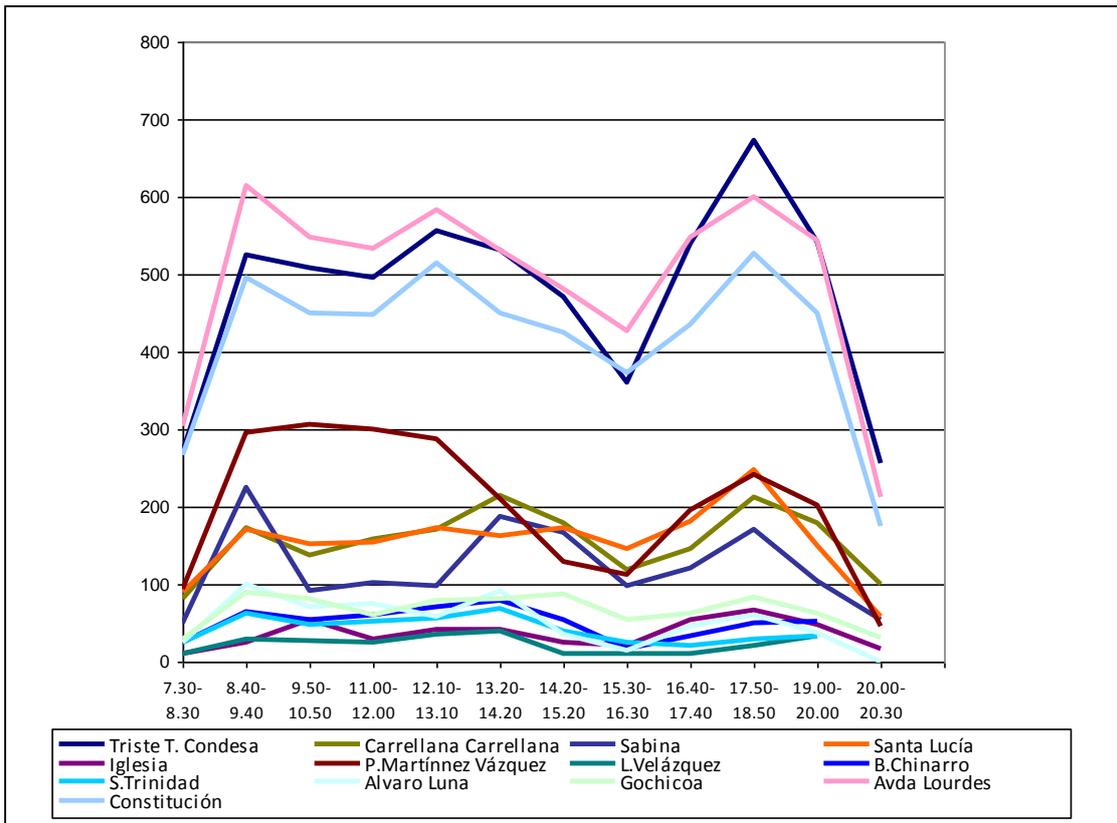


Gráfico 18. Flujos de vehículos en las vías principales de Arenas de San Pedro

• **Vías de alta densidad de circulación:**

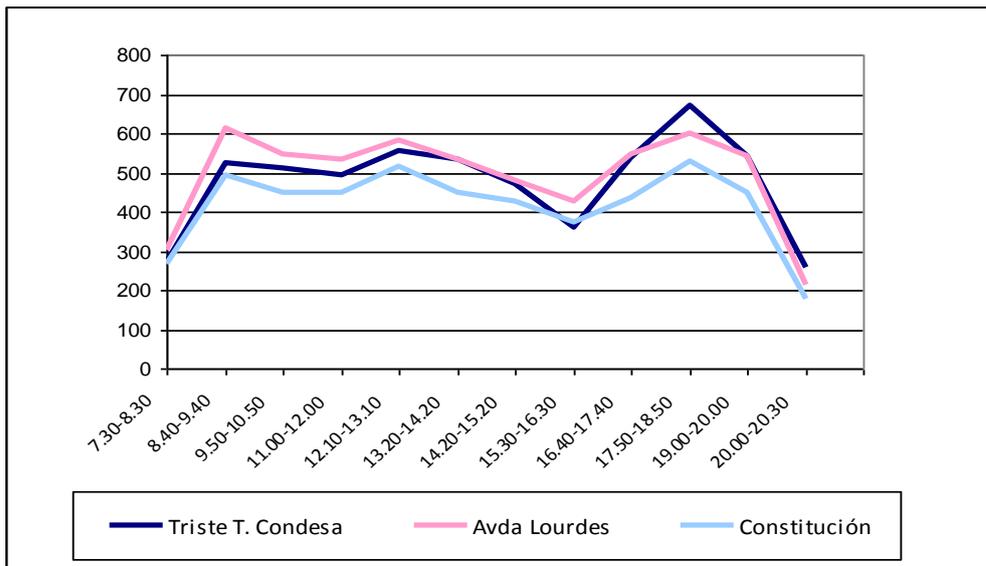


Gráfico 19. Flujos de vehículos en las vías de alta densidad de circulación



La Avenida de Lourdes es la calle que más tránsito registra casi todas las tardes. Esta vía unifica todos los vehículos que acceden por el norte (desde Ramacastañas y desde la Parra) hasta Arenas de San Pedro. Desde aquí, parte del tráfico se desvía a la calle Comuneros de Castilla, la Plaza de España o la Callejuela del Prado, antes de llegar a la Triste Condesa.

La Triste Condesa tiene un tráfico igualmente importante, debido al acceso norte, pero también debido a los incrementos por el sur, desde la C-501 (carretera de Candeleda) y los accesos desde El Hornillo, El Arenal y Guisando (estos tres se unen en el paseo de Santa Lucía).

La Avenida de la Constitución destaca por ser la vía de acceso principal a la localidad.

En cuanto al movimiento según horario, el comportamiento es parecido en las tres vías, con un pico matinal y otro vespertino. El primero se produce entre las 8.30 y las 9.30 y el segundo entre las 19.00 y las 20.00 horas. La Triste Condesa tiene una mayor afluencia de vehículos por las tardes.

Vías de densidad de circulación media:

La Calle Pintor Martínez Vázquez destaca entre las vías de circulación media, con picos de densidad de circulación de 300 vehículos por hora por las mañanas. En esta calle se da una circunstancia particular, y es que se mantiene el pico de circulación durante varias horas, que podemos ver reflejado en la gráfica en forma de meseta, sobre todo por la mañana. Hemos observado la relación de este movimiento con la búsqueda de aparcamiento.

Las calles Carrellana y Sabina son las siguientes en importancia. La calle Sabina tiene un comportamiento particular, ya que su circulación está muy influenciada por la entrada-salida de los centros docentes (Sección San Agustín de C.P. Zorrilla Monroy e I.E.S. Valle del Tíetar), que hacen que esta vía tenga una afluencia media, superando incluso a una vía de circulación principal como La Carrellana. El Paseo de Santa Lucía, constituye el acceso a Arenas desde las poblaciones de Guisando, El Arenal y El Hornillo, registrando densidades de circulación media.

Este dato debe hacernos reflexionar sobre la importancia de los colegios e institutos como lugares de atracción de movilidad.

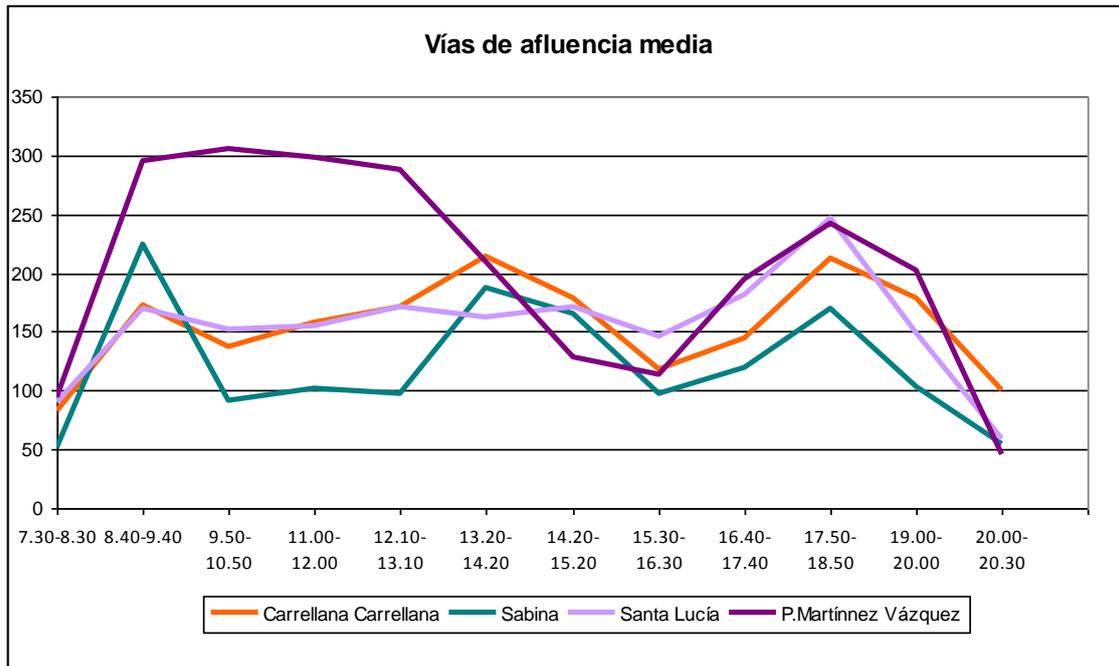


Gráfico 20. Flujos de vehículos en las vías de densidad media de circulación

Vías de baja afluencia

De las vías estudiadas, las incluidas en este apartado son las que presentan menor número de vehículos. De estas vías, destacamos los movimientos de Álvaro de Luna que dependen, en gran medida, de la entrada-salida al colegio Zorrilla Monroy, como se puede deducir de la coincidencia de los picos tráfico con la hora de comienzo y fin del horario escolar, momento en el cual esta calle roza los 100 vehículos por hora.

La calle Lorenzo Velázquez es interesante, porque es, de todas las calle estudiadas, la que menor tráfico de vehículos registra, con un pico de 40 vehículos y una media de 22 vehículos por hora. Sin embargo, es una de las vías peatonales de mayor uso, con una media de 173 peatones/hora y un máximo registrado de 255 peatones/hora.

Respecto a la calle Isabel la Católica y su relación con las calles Bernardo Chinarro y Santísima Trinidad destacar que la primera de estas calles es una de las que se habían propuesto para peatonalizar y este hecho afectaría a las otras dos calles. La peatonalización de dicha calle supondría inconvenientes, ya que esta calle sirve para despejar tráfico interno de la colapsada Triste Condesa. El tráfico desviado de Triste Condesa debería dirigirse hacia las calles Bernardo Chinarro y continuar por Santísima Trinidad o Lorenzo Velázquez.

A este respecto, vemos como la calle Bernardo Chinarro es la que presenta mayor circulación y, en segundo lugar, la de Santísima Trinidad. A la vista del gráfico,



se podría decir que la circulación de la calle Isabel la Católica no está muy relacionada con la circulación de Bernardo Chinarro, ya que los picos de circulación de la primera coinciden incluso con horas de bajada en la afluencia de vehículos en las segundas. El caso contrario se da en el pico de afluencia de Isabel la Católica por la tarde. De cualquier forma, se debe tomar el estudio con precaución por el carácter de muestra aleatoria de los datos.

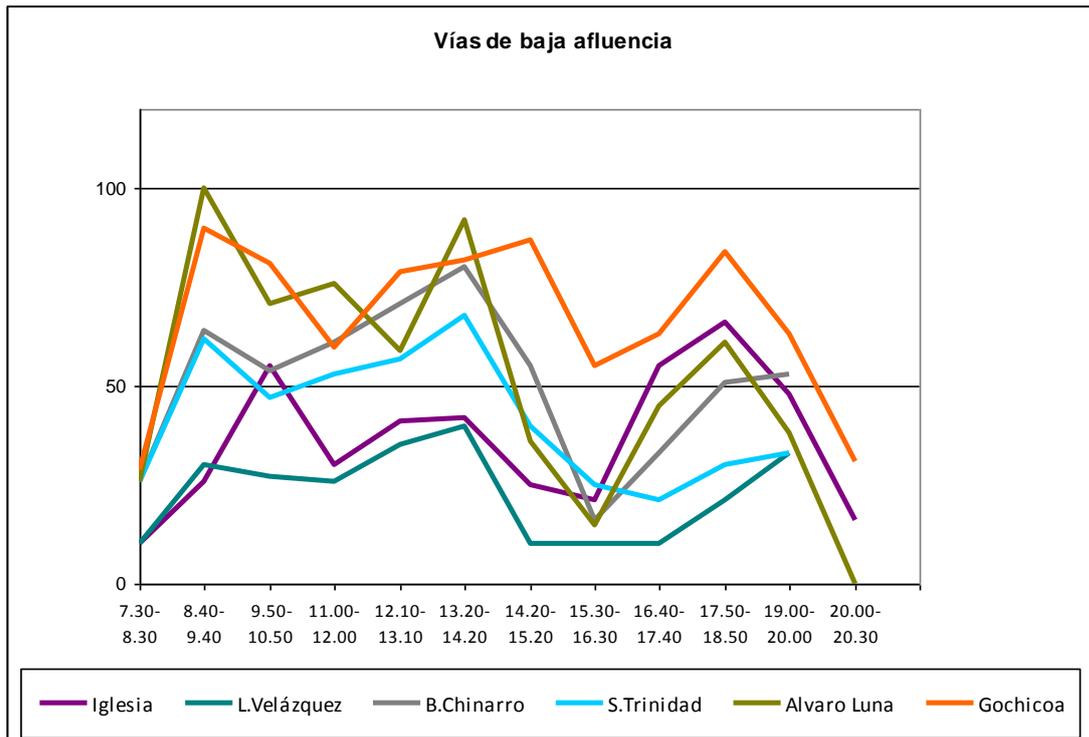


Grafico 21. Flujos de vehículos en las vías de densidad baja de circulación



Movimientos en rotondas

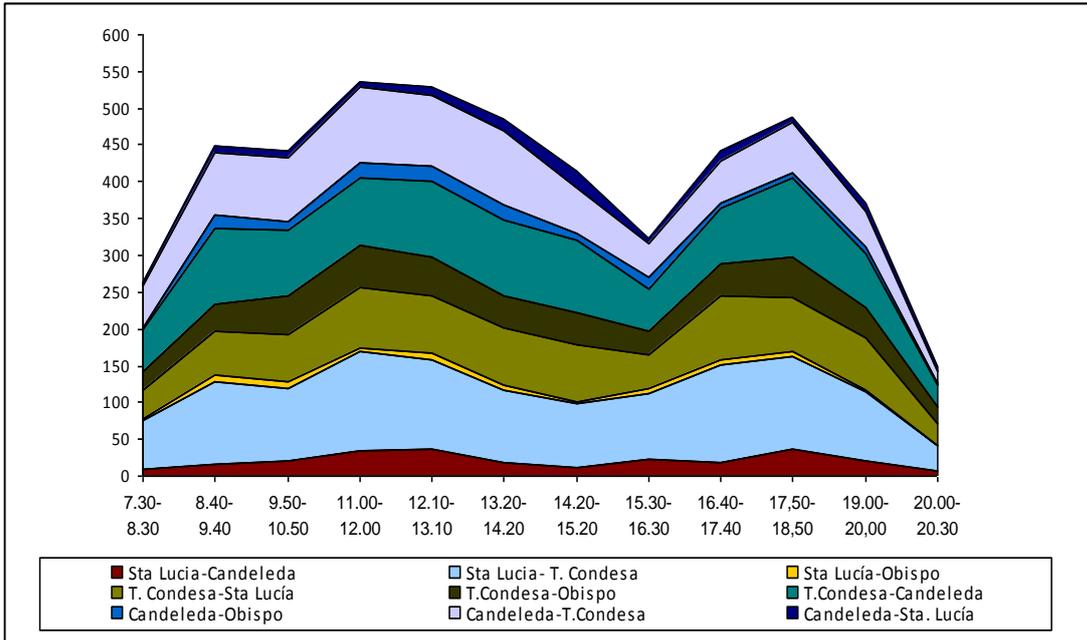


Gráfico 22. Movimientos registrados en la rotonda de la Bombonera.

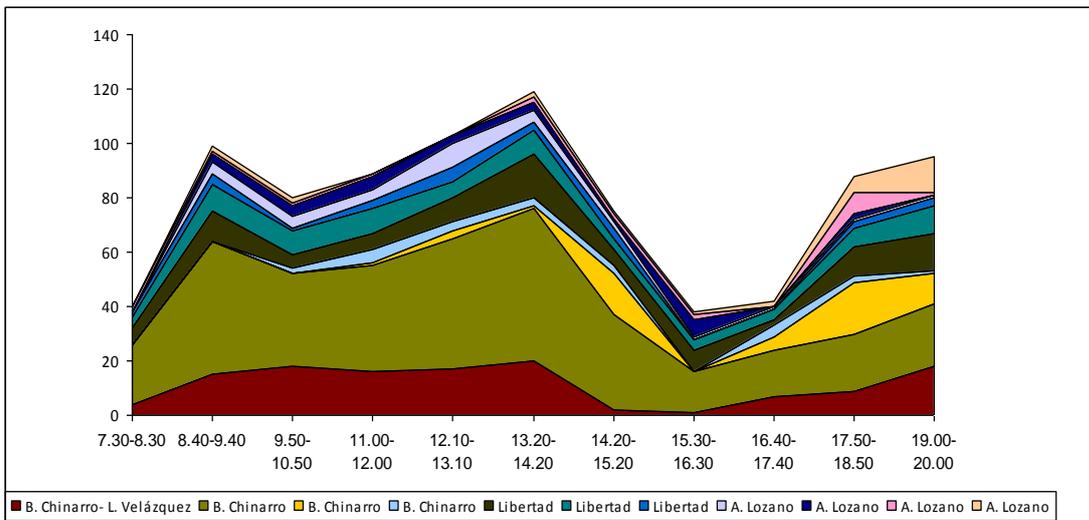


Gráfico 23. Movimientos en la Plaza de la Cruz Verde.

En la Plaza de la Cruz Verde el movimiento más común es el de Bernardo Chinarro- Santísima Trinidad, una vía paralela al eje principal de la Triste Condesa y alternativa como salida de Arenas de San Pedro. En segundo lugar de importancia está la dirección Bernardo Chinarro- Santísima Trinidad

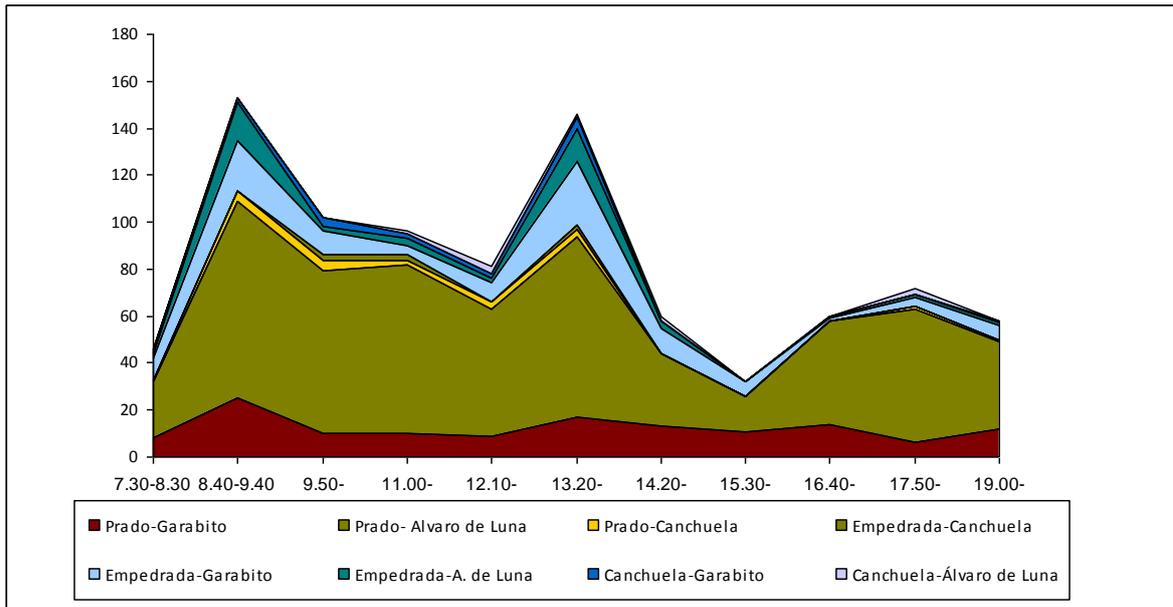


Gráfico 24. Movimientos de vehículos en Plaza de los Morales.



ANÁLISIS DE LA OFERTA: INFRAESTRUCTURAS DE LA MOVILIDAD

Infraestructura para peatones. Evaluación de los itinerarios peatonales principales.

Para analizar las infraestructuras para los peatones, se ha realizado un análisis de las rutas más utilizadas, atendiendo al conocimiento previo del equipo técnico, así como a los resultados del análisis participativo.

Los peatones en Arenas de San Pedro se desplazan fundamentalmente por las aceras, ya que no existen otras infraestructuras de uso exclusivamente pedestre.

Una vez identificadas las vías con mayor uso, se han recorrido a pie, analizando el estado de éstas en cuanto a la anchura de la acera, obstáculos, estado del firme, accesibilidad y otras observaciones. Toda la información se ha plasmado en fotografías aéreas, en las que se puede visualizar los problemas existentes en cada una de las vías peatonales.

Las cuatro rutas son las siguientes:

Ruta 1: Vía principal: Carretera de Ávila- Paseo de Santa Lucía (por Triste Condesa)

Ruta 2: Calles utilizadas con frecuencia por alumnos del colegio e instituto.

Ruta 3: Calles que aglutinan edificios dedicados a servicios.

Ruta 4: Calles utilizadas en itinerarios turísticos.

En la siguiente tabla se puede encontrar un resumen del estado de las aceras.

A continuación se muestra una tabla resumen con los datos más importantes de las rutas y posteriormente una descripción más detallada de las mismas.

Acera/paseo	Anchura	Altura	Obstáculos	Accesibilidad
RUTA 1				
Carretera de Ávila	Más de 1 metro	Menos de 15 cm.	Elementos publicitarios	Faltan pasos de cebra. No hay rebajes para pasos de cebra.
Avenida de Lourdes	Más de 1 metro	Norte: Más de 15 cm. Sur: Menos de	Elementos publicitarios.	Faltan muchos rebajes. Faltan pasos de cebra.



		15 cm		
Plaza de España	Más de 1 metro	Menos de 15 cm	No hay obstáculos considerables.	No hay rebajes
Triste Condesa	Tramos conflictivos. Menores de 0,5 metros.	Menos de 15 cm	Obstáculos de todo tipo a lo largo de toda la calle.	No hay rebajes.
Paseo de Santa Lucía	Entre 0,5 y 1 metro. Excepciones: Tramos de más de un metro.	Más de 15 cm	Varios obstáculos de diversa índole. Tramos sin acera	Sólo hay una rampa.
ruta 2				
Santísima Trinidad	Menos de 1 metro	Menos de 15 cm	Zona de carga y descarga.	No hay rebajes
Carrellana	Menos de 1 metro.	Menos de 15 cm. Excepción: Tramos de más de 15 cm.	Señalización e infraestructuras eléctricas. Vehículos aparcados. Zona de carga/descarga	No hay rebajes.
Sabina	Menos de 1 metro	Este: Menos de 15 cm. Oeste: Más de 15 cm.	Señalización e infraestructuras eléctricas	Alguna rampa.
Fray Luis de León	Entre 0,5 y 1 metro	Más de 15 cm	Señalización e infraestructuras eléctricas.	No hay rebajes
Cuestas de San Agustín	Menos de 1 metro	Menos de 15 cm	Tramos sin aceras	No hay rebajes
ruta 3				
María Ana Mogas	Menos de 0,5 metros	Menos de 15 cm	Zona de carga y descarga.	No hay rebajes.
Pintor Martínez Vázquez	Entre 0,5 y 1 metro	Tramos de más de 15 cm.	Coches aparcados. Señalización	Rebajes en pasos de cebra puntuales. Faltan rebajes.
José Gochicoa	Más de 1 metro	Menos de 15 cm	Árboles en la acera.	No hay rebajes.



Dr. Lorenzo Velázquez	Entre 0.5 y 1 metro	Más de 15 cm	-	No hay rebajes Falta paso de cebra en la Plaza de las Monjas.
Antonio Lozano	Menos de 0,5 metros.	Menos de 15 cm	Zona de carga y descarga. Obstáculos puntuales. Señalización y electricidad	No hay rebajes
Bernardo Chinarro	Menos de 0,5 metros.	Menos de 15 cm.	Señalización, electricidad.	Existe una rampa.
Juan de Austria	Menos de 0,5 metros.	Menos de 15 cm	Zona de carga y descarga.	No hay rebajes.
Santa María	Menos de 0,5 metros	Menos de 15 cm.	-	No hay rebajes
Plaza de las Víctimas	Entre 0,5 y 1 metro.	Menos de 15 cm	-	No hay rebajes
ruta 4				
Plaza Pintor Goya	Menos de 0,5 metros.	Menos de 15 cm	-	-
Venerable Ayala	Entre 0,5 y un metro.	Tramos de más de 15 cm.	Tramo sin acera	No hay rebajes
Isabel La Católica	-	-	-	-
Plaza Condestable Dávalos	Más de 1 metro	Menos de 15 cm	Impacto visual de los coches aparcados.	-
Travesía del Castillo	SUR menos de 0,5 metros NORTE más de 0,5 metros	Tramos de más de 15 cm. Tramos de menos de 15 cm.	Acera en mal estado con muchas grietas. Zona de carga/descarga. Impacto visual de los coches aparcados.	-
Carretera de Candeleda	Mas de un metro	Menos de 15 cm.	-	Existen tres rebajes.
Plaza de las Víctimas	Más de 1 metro NORTE Menos de 1 metro	Menos de 15 cm.	Un árbol en la acera	No hay rebajes
Ribera del Río	OESTE Más de 1	OESTE : Más	-	No existe rampa para



	metro ESTE Menos de 0,5 metros	de 15 cm ESTE: Menos de 15 cm.		acceder a la acera OESTE.
Pez	Menos de 0,5 metros	Tramos de más de 15 cm.	Acera OESTE. Zona de carga/descarga	Existe una rampa
Plaza de la Nava	Entre 0,5 y 1 metro	Menos de 15 cm.	-	No hay rebajes
La Nava	Menos de 0,5 metros	Menos de 15 cm (Tramos de más de 15 cm)	-	No hay rebajes
Solomando	Menos de 0,5 metros	Menos de 15 cm.	Tramos de carga/descarga	No hay rebajes
La Niña Perdida	Menos de 0,5 metros	Menos de 15 cm.	Tramos de carga/descarga	No hay rebajes
Fernando Cid	Entre 0,5 y un metros.	Menos de 15 cm	Tramos de carga/descarga	No hay rebajes

Tabla 6: Resumen de la ruta objeto de estudio

Ruta 1: Vía principal: Carretera de Ávila- Paseo de Santa Lucía (por Triste Condesa)

Esta ruta, tal como podemos contemplar en los mapas anexos es la principal vía de comunicación del municipio, cruzándolo en sentido longitudinal. Parte de la carretera de Ávila y continúa por la Avenida de Lourdes, dónde encontramos el Instituto de Educación Secundaria Juana Pimentel. Continuamos dicha Avenida hasta llegar a La Plaza de España, punto donde continuamos por la Calle Triste Condesa, de gran afluencia de tráfico y peatones y lugar donde se ubican la mayor parte de comercios, e incluso el Colegio Concertado “Divina Pastora” una sección del Colegio Público “Zorrilla Monroy” . Posteriormente enlazamos con el Paseo de Santa Lucía, hasta que finaliza el núcleo urbano.

Tras analizar la ruta, concluimos lo siguiente:

Anchura de las aceras: Las aceras tienen una anchura superior a 1 metro, pero existen lugares concretos donde se estrecha (véase la foto) pasando incluso a menos de medio metro de anchura. Es especialmente preocupante en el lugar de la foto, en la C/ Triste Condesa, donde se registra mayor tránsito peatonal y gran actividad social y comercial. La imposibilidad de paso simultáneo para dos peatones hace que estos deban ocupar la calzada, con el peligro que supone debido al carácter de carretera comarcal de la calle.



En el Paseo de Santa Lucía las calles también destacan por su estrechez a ambos lados del paseo, llegando incluso a desaparecer en la parte derecha de éste.

Altura de las aceras: En general, en esta ruta las aceras tienen unos 15 centímetros de altura, pero a menudo no tienen rebajes y/o rampas, lo que supone dificultad para bajarlas con sillas de ruedas, o para personas con problemas de movilidad. Es especialmente remarcable que en la Avenida de Lourdes, en dirección al centro urbano, en la acera de la derecha se hace excesiva la altura, llegando a ser mayor a 15 centímetros y la bajada de estas no está facilitada a través de rampas en ningún punto, la misma situación está presente hasta que se llega a la Plaza de España.

A lo largo de toda la Calle Triste Condesa la acera no excede los 15 centímetros de altura. Al final de la calle, donde comienza el Paseo de Santa Lucía, se encuentra en el lado derecho el único punto donde las aceras están al nivel de la calzada, porque posteriormente en la mayor parte del Paseo de Santa Lucía, a ambos lados, las aceras tendrán una altura superior a los 15 centímetros.

Ante esta situación, de elevadas aceras, sería de esperar que el paso para los peatones estuviera facilitado en la medida de lo posible, sin embargo la realidad que encontramos es:

En el tramo de la Carretera de Ávila no existen rampas, solo alguna para acceder a casas particulares. Existe incluso un paso de peatones, sin rampas para poder acceder a él. Tampoco hay rampas en la Avenida de Lourdes, donde la altura es mayor, solamente existe alguna en el lado oeste, coincidiendo con una menor altura de las aceras. Ya en la Plaza de España encontramos una rampa para acceder al paso de cebra. Cuando pasamos a la calle Triste Condesa encontramos alguna rampa al inicio de la calle, pero en aquellos tramos que antes describíamos, por su elevada altura, no existe ningún tipo de rampa para facilitar la bajada de las aceras. Por lo tanto se puede apreciar la deficiencia en el estado de las aceras, ya que encontramos casos concretos como son: La acera opuesta de la Travesía de Los Lagares y también en los cruces en el lado norte de la Avenida de Lourdes y en la Triste Condesa. Así mismo esta situación de falta de rampas se repite en el paseo de Santa Lucía.

Obstáculos y problemas detectados:

En la Avenida de Lourdes hay algunos carteles que dificultan la marcha simultánea o con silla de ruedas.

Plaza de España: la principal dificultad es que la plaza es cruzada con gran afluencia de peatones sin que exista un paso para ellos, agravado por el hecho



Fotografía: Inexistencia de acera



de que no existan rebajes ni rampas en las aceras, lo que le hace inaccesible a las personas con movilidad reducida.

Triste Condesa

- Cruce entre la Triste Condesa – Calleja del Prado: Hay un poste de electricidad en mitad de la acera.
- Calle Triste Condesa y Paseo de Santa Lucía: Existen obstáculos como farolas y señales de tráfico en medio de las aceras.
- El Cruce entre la Calle Triste Condesa y la Calle Álvaro de Luna existe una máquina expendedora de bebidas que ocupa la acera.
- La Torre del Castillo corta el camino del peatón y a este no le queda otro remedio que bajarse a la calzada

Los continuos obstáculos, unido a la estrechez de varios tramos de las aceras así como a la altura de las mismas hacen que la vía principal de Arenas de San Pedro sea especialmente difícil para el tránsito peatonal, y que se generen problemas que incluso conllevan peligro para los transeúntes.

El Paseo de Santa Lucía también presenta obstáculos que dificultan su paso, hecho que se une al problema de que no tenga una de las aceras, creando una situación complicada.

Ruta 2: Calles utilizadas con frecuencia por alumnos de colegios e institutos:

Se pretende estudiar los problemas existentes en las rutas más utilizadas por los escolares, un sector con grandes posibilidades de desplazarse caminando hasta el colegio, pero que a la vez necesita de infraestructuras que proporcionen suficiente seguridad.

La ruta se eligió teniendo en cuenta el trabajo realizado con los alumnos del Colegio Zorrilla Monroy durante la Semana de la Movilidad 2010. Se ha tenido en cuenta una ruta de ida diferente al de vuelta, para abarcar un recorrido más completo. Parte de La calle Santísima Trinidad, continúa por la Carrellana hasta enlazar con la Calle Sabina. Continúa por Fray Luis de León hasta enlazar con la Cuestas de San Agustín que cruzan Carrellana, para acceder a la Calle María Ana Mogas y finalizar en Plaza de España.

En esta ruta se encuentran: El Colegio Público Zorrilla Monroy y el Instituto de Educación Secundaria Valle del Tiétar, ambos en la calle Fray Luis de León. Esto hace que se de una gran afluencia de personas (al menos 700 personas deben acceder a este punto en un intervalo de media hora).



Analizando la ruta por medio del mapa como hicimos anteriormente en la Ruta 1 se pueden sacar las siguientes conclusiones:

Anchura de las aceras: Las aceras en la calle Santísima Trinidad son bastante estrechas, encontrándonos tramos con menos de 0.5 metros de anchura y tramos de de 0.5 a 1 metro, siendo muy reducidos los tramos de más de un metro de ancho. Cuando enlazamos con la Calle Carrellana la situación es la misma, con aceras de no más de un metro de ancho. Complica la circulación peatonal el hecho de que en el punto donde enlaza con la calle Sabina hay permanentemente aceras con vehículos aparcados. Las aceras tampoco superaran el metro de ancho en la Calle Sabina, especialmente en el tramo oeste, cuando se llega a la Calle Fray Luis de León, con un tramo de acera con menos de 0,5 metros de ancho. Llegando a las Cuestas de San Agustín las aceras no superan el metro de anchura e incluso una de sus aceras ha desaparecido. Finalmente al llegar a la calle María Ana Mogas y Plaza de España las aceras siguen siendo estrechas de menos de 1 metro de ancho.

Altura de las aceras: Las aceras de la calle Santísima Trinidad tiene menos de 15 centímetros de altura al igual que ocurre en la calle Carrellana. Esto resulta problemático, debido a la accesibilidad para aparcamiento de vehículos, muy común, como hemos apuntado. A la llegada de la Carrellana las aceras son muy altas y relativamente estrechas, lo que dificulta la marcha.

En la Calle Sabina, sentido Fray Luis de León; el problema se extiende a ambas aceras siendo la altura mayor de 15 centímetros y esta situación continuará hasta que llegamos a la Cuesta de San Agustín donde se agrava el problema, ya que una de las aceras desaparece. Ya en la Calle María Ana Mogas y en la Plaza de España, las aceras tienen menos de 15 centímetros de altura.

Obstáculos y otros problemas detectados: Existen numerosos puntos que son dedicados a carga y descarga, con los problemas que esto genera. Por ejemplo a lo largo de la Calle Santísima Trinidad, en la C/Carrellana y especialmente en la Calle María Ana Moagas y en Plaza de España.

Calle Carrellana: señalización en las aceras, farolas en el medio de la acera, al igual que en la calle Sabina.

Calle Fray Luis de León: señales de tráfico y postes de líneas de baja tensión.

Ruta 3: Calles que aglutinan edificios dedicados a servicios (administración y comercio)



Esta ruta tiene un gran flujo tanto de vehículos como de personas debido a que en ella se ubican muchos locales comerciales y oficinas de administración y servicios.

Partimos del Paseo Pintor Martínez Vázquez.

Nos encontramos entonces en la Plaza de Toros y allí tendremos que enlazar con la calle Dr. Lorenzo Velázquez, calle paralela a Luis B. Peribáñez que también será analizada. Al final esta calle se bifurca en dos: C/ Antonio Lozano, y C/Bernardo Chinarro; aunque analizaremos las dos la ruta seguirá por Bernardo Chinarro hasta que lleguemos a la calle Juan de Austria y por fin a la Plaza de las Víctimas.

De estas calles, son especialmente destacables dos vías: Pintor Martínez Vázquez y Dr. Lorenzo Velázquez, siendo las calles que registran mayor tránsito peatonal después de la Triste Condesa.

Dedicamos unos párrafos a una de las vías de mayor importancia: Pintor Martínez Vázquez, donde se encuentra La Casa de la Cultura, El Centro de día, el Centro de Salud, la oficina del INEM, la oficina de la Junta de Castilla y León y uno de los supermercados de mayor afluencia de público, además de otros locales comerciales, de ocio y servicios. Según los datos obtenidos en los aforos peatonales, esta sería la segunda vía en importancia para la circulación de peatones.

Este paseo cuenta con dos carriles para vehículos separados por una mediana, que también divide la calle en dos vías asimétricas para el peatón: una con aceras de gran altura y otra con aceras a nivel del suelo. En esta última, hay continuamente coches aparcados, tanto en la acera como en la zona de carga y descarga.

En esta calle existe una clara incompatibilidad de uso entre vehículo y peatón: los coches aparcan en la acera este de la calle. Además, a lo largo de la mediana hay aparcamientos en batería, que en algunos puntos y donde los vehículos son relativamente largos, restan espacio a la calzada. Como consecuencia, caminar en la acera este es casi imposible. Los peatones deben invadir la calzada, y deben compartir el espacio con vehículos que abandonan el estacionamiento, vehículos que circulan y otros peatones.

Anchura de las aceras: Las aceras en el Paseo Pintor Martínez Vázquez y la zona de la plaza de toros tienen en general de 0.5 a un metro de ancho e incluso zonas de



menos de medio metro; la paralela, José Gochicoa tiene más de un metro de ancho, salvo en un tramo que cuenta con tan sólo con medio metro.

Pasando a la calle Dr. Lorenzo Velázquez y su paralela Luis Buitrago Peribáñez se observa que la situación empeora porque hay más tramos en los que la anchura de la acera no llega al medio metro. Cuando llegamos a las calles Bernardo Chinarro y Antonio Lozano, observamos aceras muy estrechas, con capacidad para una sola persona, y que sólo se ensanchan en las proximidades de la Plaza del Ayuntamiento. Estas calles son especialmente conflictivas porque a su estrechez se une el hecho de ser zonas de carga y descarga y esta situación se prolonga por toda la C/ Juan de Austria al igual que en el resto de callejuelas próximas hasta llegar a la Plaza de las Víctimas.

Altura de las aceras: Dr. Lorenzo Velázquez tiene aceras de altura excesiva y esto se repite en la calle paralela, ya citada. No existen muchas rampas que faciliten su ascenso y descenso, prácticamente sólo hay rampas para los garajes. Solamente encontramos rampas en la Plaza del Ayuntamiento.

Edificios como el Ayuntamiento, que deberían ser completamente accesibles, presentan dificultades para acceder: desde la Calle Bernardo Chinarro, se debe continuar por la calzada en hasta llegar a la única rampa existente, junto a la iglesia.

Obstáculos y otras incidencias

El principal obstáculo que encontramos en esta calle son los coches aparcados de manera irregular, especialmente en Paseo Pintor Martínez Vázquez.

En Lorenzo Velázquez, no existe ningún lugar de preferencia peatonal. Sin embargo, lugares como la plaza de las Monjas tienen grandes flujos de peatones que cruzan.

- Defectos en los pasos de cebra: el paso de cebra entre la perfumería y el Hostal Lumi tiene forma diagonal. Los vehículos que vienen desde José Gochicoa deben adelantarse hasta el paso de peatones para realizar el stop P. Martínez Vázquez. Los peatones utilizan el paso de forma perpendicular y no diagonal.
- El paso de cebra entre el centro de día y el supermercado Gigante, finaliza en la parte del supermercado sin una acera para los peatones
- Otros obstáculos: farolas y plantas en las aceras



Fotografía: Obstáculos en aceras muy estrechas



Ruta 4: Calles utilizadas en itinerarios turísticos

Esta ruta engloba aquellas calles de Arenas de San Pedro que aglutinan monumentos, lugares singulares y barrios antiguos, a los cuales debería prestarse especial atención para posibilitar un desarrollo turístico de calidad.

La ruta parte de la Plaza del Pintor Goya, sigue por la calle del Venerable Ayala, pasando por la Plaza del Barrio Nuevo y Triste Condesa hasta que llega a la travesía del Castillo que nos conduce hasta la carretera de Candeleda, que, en dirección sur nos llevará hasta la ribera del río y ésta nos conduce a la Calle del Pez que desemboca en la Plaza de la Nava. Una vez allí cogeremos la Calle Solomando y después Niña Perdida hasta enlazar con la Calle Fernando Cid, terminando la ruta en el final de esta calle.

Anchura de las aceras: Tanto en la Plaza Pintor Goya como en la Calle Venerable Ayala las aceras tienen una anchura de 0,5 metros a 1 metro, destacando las aceras de medio metro en la Plaza Pintor Goya. Solo hay un pequeño tramo en la acera oeste de la calle que tiene más de un metro de ancho. Incluso existe una callejuela, que parte de Venerable Ayala que carece totalmente de aceras.

Continuando por la Travesía del Castillo la acera situada al sur es menor a 0,5 metros de ancho, la acera que da al norte es más ancha, de más de un metro, salvo en su primer tramo que es menor de un metro. Una vez que nos encontramos en la carretera, las aceras son mayores, superando a ambos lados el metro de ancho, al igual que ocurre cuando la carretera llega a la Plaza de las Víctimas, donde las aceras también superan el metro de ancho, salvo en la acera de la cara norte que está entre un metro y medio metro. Llegando a la ribera del río la acera oeste próxima al río supera el metro de ancho, pero la parte este se estrecha y es menor a medio metro. Si se continúa por la calle Pez las aceras no llegan a superar los 0,5 metros de ancho y esto se vuelve a repetir en la Plaza de la Nava, donde las aceras no superan el metro de ancho. La situación sigue siendo complicada en la calle La Nava, ya que las aceras de este lugar son menores a 50 centímetros.

En la calle Solomando, entre el cruce con la Calle Fuente hasta el cruce con la Calle Niña Perdida, las aceras son estrechas. Si continuamos por la Calle Niña Perdida, encontramos aceras de menos de medio metro de ancho y solo pequeños tramos de entre medio metro y 1 metro de ancho.

Finalmente en la calle Fernando Cid, las calles no superan el metro de ancho; incluso siendo especialmente estrechas en tramos donde son de un ancho inferior a 0,5 metros en la acera Oeste.

Altura de las aceras: En el primer tramo de la ruta que va desde La Plaza Pintor Goya a la Calle Venerable Ayala las aceras poseen una altura inferior a los 15 centímetros con puntos concretos de mayor altura, coincidentes con aceras que tienen de 0,5 a un metro de ancho. En la Travesía del Castillo la altura sigue siendo



mayoritariamente inferior a los 15 centímetros, pero igualmente hay puntos cercanos al castillo y próximos a la zona de aparcamiento, donde supera los 15 centímetros. En la carretera de Candeleda las aceras no superan en ningún tramo los 15 centímetros de altura, al igual que ocurre en la Plaza de las Víctimas. En la Ribera del Río las aceras tienen una altura de más de 15 centímetros en la cara oeste al igual que pasa en la cara este de la Calle Pez. Dentro de la Plaza de La Nava, las aceras no son más altas de 15 centímetros y según salimos por la Calle Nava la acera de la derecha tiene su primer tramo con una anchura superior a los 15 centímetros. Por dicha calle al pasar por la Plaza del Canchal y la Calle Fuente, veremos como a pesar de la inexistencia de aceras se puede caminar bien. El resto de la ruta tiene altura inferior a 15 centímetros, hasta que llegamos al fin de La Calle Fernando Cid.

Obstáculos:

- P. de las Víctimas: Árbol en la acera al lado del río.
- En la Travesía del Castillo: Al lado del castillo, la acera se encuentra en mal estado con muchas grietas.
- Un obstáculo importante es las zonas de carga y descarga que se encuentran a lo largo del recorrido en las calles: Travesía del Castillo, acera oeste de la calle del Pez, varios tramos de las calles: Solomando, La Niña Perdida y Fernando Cid.
- La multitud de coches aparcados, además de suponer un obstáculo para los peatones, causan un importante impacto visual. Tratándose de la ruta con mayor afluencia de turistas, se debe intentar conservar una imagen atractiva y cuidada de la ciudad.

En la ruta no hay, en general, ni rampas ni rebajes, salvo en la carretera de Candeleda.



Coches en la Travesía del Castillo.



INFRAESTRUCTURAS PARA TRANSPORTE PRIVADO

Descripción de la red viaria principal

En el siguiente apartado se pretende hacer una descripción de la red viaria principal, que se oferta para el transporte privado en la localidad de Arenas de San Pedro.

Gracias a la recopilación de datos realizada por el equipo técnico encargado del Plan de Movilidad, se muestran en el cuadro que sigue una descripción y evaluación de las vías urbanas. En él se da información sobre las distintas vías principales, su importancia, el uso que reciben y el entorno en el que se ubican para que se pueda hacer una idea posteriormente en el diagnóstico, del grado de demanda de estas por parte del transporte privado.

En términos generales, la red viaria se divide en:

1. Carreteras:

Carreteras provinciales: Carretera de Ávila (AV – 923), Carretera de Candeleda (AV-924) que a su paso por Arenas de San Pedro se denomina Triste Condesa, Carretera de Guisando (AV-P-713), Carretera del Hornillo (AV-P-711); Carretera de las Cuevas (AV-P-708) y Carretera de Hontanares (AV – P – 707).

Suman un total de 23 Kilómetros de carreteras, pertenecientes a la Diputación Provincial de Ávila y que discurren por el término municipal de Arenas de San Pedro. Estas vías poseen un firme en estado aceptable excepto las carreteras AV-P-708 Cuevas del Águila-Ramacastañas y la carretera AV-P-710 de Arenas de San Pedro-Quinterías – Los Llanos y la AV – P-709 Arenas de San Pedro – Los Llanos que se encuentran en mal estado, debido a la falta de mantenimiento.

En general, en lo que interesa a este plan, que son los cascos urbanos de los diferentes núcleos, las carreteras se encuentran en buen estado.

Carreteras nacionales y regionales: C-501 y N-502. La n-502 es la carretera con mayor flujo de vehículos del término municipal. La N-502 atraviesa la población de Ramacastañas, lugar que además sirve de cruce entre la C-501 y la N-502.

Estas carreteras facilitan la accesibilidad a los núcleos poblacionales: presentan características comunes en cuanto al tipo de pavimentación, de asfalto que se prolonga en algunas de las calles adyacentes, alternándose en el resto de las calles el pavimento de cementos con la grava de los firmes deteriorados y los espacios sin urbanizar.



Cuando estas carreteras atraviesan los núcleos urbanos se adaptan a la trama urbana interna de la localidad y suponen vías de acceso que discurren por zonas residenciales de densidad de población media.

2. Vías del interior de los municipios.

En términos generales, el estado del pavimento es mejorable, encontrando lugares con baches y desniveles en el firme. En cuanto a la señalización, en algunas de las vías analizadas se han encontrado deficiencias en la señalización horizontal. Otro obstáculo más difícil de solventar es la amplitud de las vías. Hay calles con flujos importantes que son demasiado estrechas. Y, por último, otra dificultad para la circulación la constituyen algunos aparcamientos en batería, que restan espacio a la vía y representan peligro y atascos al abandonarlos. Las calles con problemas se detallan en el cuadro de incidencias.





Tabla 7. Descripción de la red viaria principal

Calle	Anchura (metros)	Nº de sentidos	Descripción
Avenida de la Constitución	15	Doble sentido	Red viaria principal localizada en zona residencial de densidad media – alta.
Carretera de Ávila	10	Doble sentido	Acceso de entrada, localizado en zona residencial de densidad media/alta.
Avenida de Lourdes	12	Doble sentido	Red Viaria principal que a su paso recorre zona residencial de densidad media/alta y zona de centro urbano/casco antiguo/área de administraciones. Aparcamientos en batería.
Triste Condesa	8	Doble sentido	Red viaria principal que en su recorrido discurre por centro urbano/casco antiguo/áreas administrativas.
	6	Doble sentido	Se encuentran edificios de interés turístico: Castillo Dn. Álvaro de Luna, Iglesia de las Monjas Agustinas. También centros docentes, edificios sanitarios, administrativos
Carretera de Candeleda	10	Doble sentido	Zona residencial de densidad media/alta. Encontramos: Un tanatorio, un polígono industrial y edificios históricos como es el puente medieval.
Paseo de Santa Lucía	7	Doble sentido	Acceso de entrada de Guisando. Paseo localizado en zona residencial de densidad media- alta. Es una zona frecuentada por paseantes. Se bifurca en las dos vías que siguen en este cuadro.
Carretera de Guisando	6	Doble sentido	Acceso de entrada del Arenal/Guisando. Localizado en zona residencial de baja densidad. Por la carretera transitan peatones y coches que se dirigen al embalse del río Cuevas, uno de los lugares de



			esparcimiento más populares de la localidad.
Carretera del Hornillo	6	Doble sentido	Travesía de la carretera provincial que une Arenas de San Pedro con el municipio de El Hornillo. Hay un centro de jardinería y un aparcamiento para acceder a las piscinas naturales.
Calleja del Prado	3	Sentido Único	Calleja que supone una alternativa a la circulación por la Triste Condesa, conecta con Álvaro de Luna. Atraviesa dos centros educativos.
Álvaro de Luna	5	Sentido único	Esta calle discurre por el centro urbano, casco antiguo, áreas administrativas. En esta vía se ubica el Colegio Público Jose Zorrilla Monroy, además del Mercado de Abastos.
Plaza de las Víctimas	15X27	Doble sentido	Casco Antiguo. De este punto parten travesías y callejuelas del casco urbano más tradicional. Elementos históricos emblemáticos como: El Rollo Medieval y el Puente del Aquelcabo.
Juan de Austria	6	Sentido único	Vía principal del casco antiguo
Calle de la Iglesia	7	Sentido único	Vía principal del casco antiguo. Por ella se accede al Ayuntamiento y a la Iglesia Parroquial Ntra Sra de la Asunción.
Bernardo Chinarro	4	Sentido Único	Vía principal que se ubica en el área del centro urbano, casco antiguo y áreas administrativas.
Santísima Trinidad	5	Sentido Único	Calle localizada en el centro urbano, casco antiguo, áreas administrativas.
Carrellana	8	Tramos de doble y único sentido.	Vía principal que en su recorrido pasa por el centro urbano, casco antiguo y áreas administrativas. En ella se localiza el Cuartel de la Guardia Civil y la Ermita del Cristo, además de una zona comercial de relativa importancia. Acceso desde la carretera de Ramacastañas.
Sabina	10	Doble Sentido	Paseo localizado en zona residencial de densidad media-alta. Vía de acceso a la sección San Agustín del Colegio Zorrilla Monroy y al Instituto Valle del Tiétar.



			Importante tránsito de vehículos y peatones antes del horario escolar.
Fray Luis de León	12	Doble Sentido	Paseo localizado en zona residencial de densidad media-alta. En esta calle se ubican los centros docentes: Colegio José Zorrilla Monroy y el Instituto Valle del Tiétar.
Pintor Martínez Vázquez	12	Doble sentido	Esta calle reúne un gran número de servicios: La Casa de la Cultura, Biblioteca, Centro de Salud, Hogar del Pensionista y oficina información de la Junta de Castilla y León, sección Agraria, oficina del INEM, además de un área comercial importante, lo que la convierten en un polo de atracción para la movilidad
LA PARRA			
Carretera de Ávila	10	Doble sentido	Acceso de entrada que discurre por una zona residencial de baja densidad. En ella se localizan el Polideportivo Municipal y las Piscinas. También es una zona de paseo frecuentada por usuarios que se dirigen hacia el Santuario de Sn Pedro Alcántara
RAMACASTAÑAS			
Carretera N- 502	12	Doble sentido	Travesía de importante flujo de vehículos de la N-502 que comunica Ávila y Talavera
Carretera de las Cuevas	15	Doble sentido	Travesía de la carretera que comunica Ramacastañas, as Cuevas del Águila y la Zona de Los Llanos. Las cuevas del Águila son uno de los lugares de mayor importancia turística del Valle del Tiétar. Esta carretera es también utilizada por los locales para pasear.
HONTANARES			
Carretera AV-P-707	9	Doble sentido	Posee un tráfico poco importante



RED VIARIA INTERNA.

En cuanto a la red viaria interna (callejuelas, calles, paseos, avenidas y plazas), cabe decir que en general se conservan en un estado de pavimentación regular en los cuatro núcleos objeto del Diagnóstico del Plan de Movilidad. Existen calles sin pavimentar y en general se encuentra en un estado muy deteriorado. Este hecho se da en los cuatro núcleos de población, siendo Arenas de San Pedro el que tiene mayor grado de pavimentación, aunque todavía existen calles sin pavimentar en el núcleo urbano.

Las calles, callejuelas de los barrios tradicionales presentan un pavimento de adoquín o empedrado que realza el carácter tradicional de estos espacios. Este carácter tradicional se ve afectado por la cantidad de vehículos aparcados y en circulación que invaden la zona.

El resto de calles pavimentadas, quizás por no ser tan antiguas se conservan en mejor estado, aunque se detecta un falta de mantenimiento, manifestada en la existencia de verdín en las zonas más umbrías del cemento de las calles más estrechas.

Esta red viaria, en general permite que exista una buena accesibilidad, especialmente a los elementos fundamentales de la estructura urbana como: Iglesias, Castillo, Palacio, otros edificios históricos, equipamientos y espacios públicos.

La red viaria en los alrededores de los núcleos urbanos se desdibuja y pierde su pavimentación, llegando en ocasiones a ser invadidas por la vegetación.

En cuanto a la señalización es correcta en la localidad con un grado medio de seguridad en zonas conflictivas como por ejemplo el nudo conflictivo en torno al castillo.

La anchura de las calles es suficiente para la circulación de tráfico rodado, quizás quedándose demasiado estrechas en el casco antiguo, pero esas calles serán de un único sentido. La anchura es suficiente gracias que se toma espacio de las aceras para los peatones, quedándose estas estrechas (como se vio en el apartado de evaluación de la oferta de itinerarios peatonales) y no sería accesible para los ciclistas, carros, o sillas de ruedas; por lo tanto no se da una accesibilidad universal; se vuelve a ver como es una red viaria diseñada para circulación en transporte privado.

En toda la localidad la velocidad está limitada a 50 Kilómetros por hora, excepto en el tramo de la carretera de Ávila que se dirige al Santuario de San Pedro Alcántara, debido al tránsito frecuente de personas que pasean por esa zona de esparcimiento de Arenas de San Pedro, con ausencia de aceras.



Oferta de transporte público

En lo que se refiere a transporte público; Arenas de San Pedro cuenta con un servicio de autobuses que tiene su estación en la C/ Júpiter, nº2, cerca de la plaza de Toros, donde paran varios autobuses que conectan Arenas de San Pedro y sus pedanías con entre sí y con Talavera, Madrid y Ávila:

Los autobuses con destino a Madrid, tienen parada en Ramacastañas. Tardan dos horas en realizar el recorrido y existen varios servicios a lo largo del día.

Para comunicarse con La Parra hay que tomar el autobús de recorrido: Santa Cruz del Valle – Arenas – Talavera, con parada en La Parra, con una duración de 1h 45 min. También existe un servicio de autobús: Santa Cruz del Valle – Arenas con parada en La Parra y que tiene 30 minutos de duración.

Además existen comunicaciones con Ávila y con la ruta Madrid – Jaraiz de La Vera, que tiene una duración de 2 horas y 15 minutos.

El término municipal carece de línea de ferrocarril; aunque se hayan presentado varias iniciativas para proponerlo.

La única pedanía que no está comunicada con Arenas de San Pedro es Hontanares, que no tiene ningún servicio de autobuses.

Inventario y regulaciones de bolsas de aparcamiento





<p style="text-align: center;">P</p> <p style="text-align: center;">PLAZAS DE APARCAMIENTOS DEL CENTRO URBANO DE ARENAS DE SAN PEDRO</p>						
Nombre de las calles o plazas	Vehiculos oficiales	Número de plazas señalizadas (sea pintadas)	Número de plazas		Número de plazas discapacitados	Total aparcamientos
			autorizadas pero no señalizadas	plazas de cargas y descargas		
Calle Duque	0	0	3	0	0	3
Plaza del Ayuntamiento	2	0	6	0	1	9
Plaza de la Iglesia	0	0	4	0	0	4
Bernardo Chinarro	0	0	11	0	0	11
Santisima trinidad	0	0	0	0	0	0
Carrellana	3	42	31	0	0	76
Antonio Lozano	0	0	0	0	0	0
Travesía Castillo	0	10	14	0	0	24
Ramón y Cajal	0	0	0	0	0	0
Lorenzo Velázquez	0	0	35	4	0	39



Luis B. Peribáñez	0	0	11	3	0	14
Carellana	0	56	24	2	0	82
La Huerta	0	0	12	2	0	14
Plaza vieja de toros	0	0	12	0	0	12
Herradero	0	0	7	0	0	7
Triste Condesa	0	0	0	0	0	0
Calle los Galayos	0	0	52	0	0	52
Calle Olivo	0	0	10	0	0	10
Los Mártires	0	0	0	0	0	0
San agustín	0	0	16	0		16
Alfonso Rodríguez	0	0	7	0		7
Sorpresa	0	0	0	0		0
María Ana Mogas	0	0	6	0		6
Cristo	0	0	19	0		19
El molino	0	0	10	0		10
Obispo	0	60	43	0	2	105
Fray José deTrinidad	0	0	20	0		20
Santa Teresa	0	0	5	0		5



José Gochicoa	0	0	65	0		65
Isabel la Católica	0	0	21	0		21
Álvaro de la Luna	0	0	26	0		26
Comuneros de Castilla	0	0	26	0		26
Venerable Ayala	0	0	4	0		4
José Zorilla	0	0	0	0		0
Pedro Garabito	0	0	0	0		0
Plaza de Pontevedra	0	11	6	0	0	17
Condestable Dávalos	9	35	16	0	1	61
Plazuela de las Monjas	0	13	0	0	1	14
Juan Torres	0	0	15	0	0	15
Plaza de las Víctimas	0	12	5	0	0	17
Pintor Martínez Vázquez	12	106	39	0	9	166
TOTAL	26	345	581	11	14	977
Total aparcamientos libres	926					



ADECUACIÓN OFERTA-DEMANDA

Aparcamientos.

Del análisis de oferta-demanda de aparcamientos se deduce que:

- Para casi todas las plazas del centro hay una sobredemanda en momentos pico. La oferta de aparcamiento como media sería suficiente en todas las bolsas de aparcamiento, salvo en D. Álvaro de Luna, lugar con sobredemanda continua.
- Es durante el horario laboral cuando parte de los aparcamientos del centro están ocupados. El hábito de acudir al trabajo en coche crea una alta demanda de aparcamiento y provoca que no haya oferta de aparcamiento para la demanda de determinadas bolsas.
- Respecto a esta calle, apuntar que hay una sobredemanda
- El estacionamiento en lugares no permitidos, especialmente aceras es una práctica común, que no está relacionada tanto con la falta de aparcamiento como con la posibilidad de aparcar justo delante del lugar de destino.
- No existen barreras (físicas, temor a la multa, etc.) para aparcar ilegalmente.
- Las zonas de servicios no presentan lo suficiente aparcamientos para discapacitados.
- La calle Pintor Martínez Vázquez tiene una gran demanda de aparcamiento. Gran parte de la demanda es debida a servicios que Arenas de San Pedro presta al resto de los municipios del Valle del Tiétar (centro de salud, INEM, oficina de la Junta de Castilla y León). Además, el tipo de servicios ofertados (centro de salud, centro de día) supone que haya necesidad de aparcamiento para discapacitado y personas con movilidad reducida.
- En este momento, en uno de los lados la calle ofrece aparcamientos en batería, que interceden negativamente en la circulación de coches y personas.
- Otro problema, existente tanto en P. Martínez Vázquez como en la calle Cristo, es la demanda de aparcamiento junto a supermercados.
- La existencia de aparcamientos en enclaves turísticos provoca una pérdida de valor paisajístico con efecto sobre el turismo de la localidad.



Desplazamiento peatonal.

Caminar es la forma más sostenible de desplazamiento. En Arenas de San Pedro es además la alternativa principal de transporte, puesto que el uso del transporte público es poco viable y el uso de la bicicleta es complejo debido a la orografía.

En el estudio realizado se puede observar que la oferta de vías de desplazamiento peatonal (aceras, calles peatonales, calles de preferencia peatonal) presentan graves deficiencias. Ninguna de las tres calles analizadas con mayores flujos de peatones, Triste Condesa, Avenidad de Pintor Martínez Vázquez, Lorenzo Velázquez, presentan aceras de suficiente anchura para el flujo de peatones soportados. Además estas vías no son accesibles para personas con movilidad reducida, no se puede circular con carrito de bebés o de la compra. Hay un gran número de obstáculos en las aceras. En algunos puntos no es posible tan siquiera el cruce simultáneo de más de un peatón.

Las soluciones arquitectónicas para la calle Triste Condesa son complejas, pero existen soluciones para solventar los problemas de desplazamiento peatonal en Lorenzo Velázquez y Pintor Martínez Vázquez.

Otros lugares con menor flujo de peatones tienen gran importancia para el paseo por su uso turístico. Es el caso de la descrita como ruta turística, donde se han detectado problemas en las aceras, pocos lugares accesibles e intrusión visual de vehículos en lugares históricos

Otra calle con importancia para los peatones, José Gochicoa tiene las aceras ocupadas por vehículos. Las aceras de esta calle tendrían una anchura de 1 metro, que podría ser suficiente

La accesibilidad, en general, es una asignatura pendiente. La Avenidad de Lourdes, un acceso importante, tiene aceras suficientes, pero con deficiencias de rampas y rebajes en pasos de peatones.

La calle Sabina no ofrece aceras suficientes, o el diseño no es atractivo para los peatones, puesto que no se usan. En esta calle se debería potenciar el desplazamiento peatonal hacia colegio e Instituto.

Desplazamiento en vehículo

En cuanto a las vías de mayor afluencia de vehículos y los problemas detectados, podemos concluir:

- La Avenidad de Lourdes es una vía de alta afluencia, y presenta problemas debidos a los aparcamientos en batería.



- La Calle Triste Condesa presenta problemas de todo tipo. Algunos de ellos, como los desniveles en las alcantarillas o el estado del firme y los baches pueden ser solventados con relativa facilidad.
- Destaca también el mal estado del firme, los baches y un cierto caos en la circulación de la Calle Carrellana.
- Pintor Martínez Vázquez presenta problemas de circulación, con varias direcciones posibles no definidas en la vía. Los aparcamientos en batería también suponen un problema para la circulación de esta vía. El estado del pavimento debería mejorarse.
- Respecto a las otras vías, destacar el mal estado del pavimento en Bernardo Chinarro y los problemas de coches ilegales aparcados en aceras de Santísima Trinidad.
- No existe alternativa de transporte público ni en el municipio, ni siquiera como conexión con los anejos.
- La calle Sabina tiene una circulación importante claramente relacionada con la entrada/salida del colegio.

IMPACTOS Y EXTERNALIDADES DEL SISTEMA DE MOVILIDAD

El uso de transporte privado causa una importante serie de externalidades que deben tenerse en cuenta: la contaminación, el ruido, el cambio climático, las rupturas del territorio y el impacto visual en el paisaje.

Con esto no se quiere limitar el crecimiento de las personas, ni su libertad de movimiento ni su calidad de vida; sino que se quiere hacer hincapié en los efectos que el uso excesivo de este medio de transporte tiene sobre el medio ambiente y como consecuencia sobre las personas y por tanto se hace necesario estudiar y replantearse nuevos patrones de movilidad.

A continuación se detallarán dichas externalidades e impactos sobre el medio ambiente y el ser humano.

Contaminación generada por el sistema de movilidad

El impacto ocasionado por la movilidad se mide fundamentalmente por el consumo energético que tiene la actividad. El transporte en vehículo privado está entre los primeros consumidores de energía y por lo tanto de productor de emisiones a la atmósfera. De ahí que tengamos que mostrar especial atención a la movilidad.



El uso del vehículo como transporte privado supone una fuente de contaminación atmosférica importante a nivel local, como es el caso de Arenas de San Pedro. Entre las principales sustancias que se emiten se encuentran el dióxido de azufre, el plomo, el monóxido de carbono, compuestos orgánicos volátiles, partículas y óxidos de nitrógeno. Estas emisiones tienen efectos como el cambio climático, lluvia ácida, ozono troposférico y afecta a la calidad del aire de la localidad. Además es responsable de favorecer el efecto invernadero por la emisión de CO₂, ya que el 40% del total de emisiones de CO₂ a la atmósfera vienen del uso del vehículo.

Esta contaminación atmosférica provoca severos efectos en la salud del hombre, hecho que está sumamente demostrado, por medio de estudios que confirman como el aumento de sustancias contaminantes en la atmósfera va seguido de un aumento de las personas hospitalizadas por enfermedades respiratorias y cardiovasculares y reducción en la funcionalidad pulmonar. Según un reciente estudio de la Comisión Europea, la contaminación atmosférica causa aproximadamente 16.000 muertes prematuras al año en España, superior a las muertes por accidente de tráfico.

Hay colectivos poblacionales que se ven más afectados por esta contaminación debido a que son más vulnerables (bebés, mujeres embarazadas, personas que padecen alguna enfermedad de carácter cardíaco o respiratorio y personas mayores).

Dependiendo del tipo de contaminante, de su concentración, del tiempo de exposición, de las fluctuaciones temporales y de la sensibilidad de los receptores; los efectos serán mayores o menores.

En Arenas destaca como vía con concentración de humos la Triste Condesa, por la circulación y por su configuración, que permite la acumulación.

Ruido producido por la circulación

A pesar de que en ocasiones no se le dedique demasiado tiempo y la importancia que se merece, otra consecuencia directa del excesivo uso del transporte privado es el ruido; que tiene efectos sociales, ambientales y consecuencias sobre la salud humana.

El ruido es un contaminante de primer orden y puede generar patologías específicas, además de afectar a la calidad de vida de los ciudadanos.

El ruido afecta a la salud humana ya que altera el sueño y además puede provocar cambios fisiológicos, psicológicos, o cambios conductuales a causa del estrés generado; suponiendo un problema para la salud y el bienestar humano de las comunidades. También causa dolor de cabeza, depresión e irritabilidad. Además a largo plazo puede suponer un problema por la pérdida de audición por exposición directa a ruidos de más o menos intensidad, durante más o menos tiempo.



Desde el punto de vista social; muchas actividades cotidianas se ven alteradas por este factor, como puede ser el desarrollo de la actividad educativa o cualquier actividad que implique comunicación, como el turismo, que se verá afectado y supondrá una pérdida de atractivo para aquellas personas que valoren la tranquilidad.

Las áreas rurales y espacios naturales, como es el área objeto de nuestro diagnóstico, son cada vez más vulnerables a este fenómeno. Se debe intentar favorecer el desarrollo de nuevas estrategias de planificación urbana, que favorezcan la existencia de espacios libres de ruido que permitan el desarrollo de Arenas de San Pedro pero que estén en consonancia con la calidad de vida y el respeto por unas condiciones básicas de carácter social y ambiental.

Efecto barrera (dificultad de comunicación determinada por la presencia de vías)

Las infraestructuras destinadas al uso del transporte privado generan una serie de barreras al desarrollo de la vida cotidiana de los peatones, especialmente para los grupos poblacionales más vulnerables y que están expuestos a mayor riesgo, como son los niños y personas mayores, los ciclistas o personas con movilidad reducida; que pueden ser víctimas de posibles accidentes.

Intrusión visual de automóviles

Como se ha comentado en otros puntos del diagnóstico, el uso excesivo del vehículo privado causa un importante impacto visual en lugares de importancia turística. Se han analizado los lugares donde se ubican monumentos, zonas tradicionales bien conservadas, jardines y lugares con vistas panorámicas. Los lugares donde se ha encontrado incidencias o incompatibilidades entre uso de vehículo y turismo son las siguientes:

- Plaza de la Iglesia: sufre un abuso de aparcamiento desordenado, que dificulta el tránsito, pero además impide el disfrute y el uso turístico. Por otro lado, no hay señalización o impedimentos legales para aparcar en lugares como la puerta de la Iglesia, por lo que ha habido problemas para determinar el número de aparcamientos legales.
- Plaza de la Nava: Aparcamientos, junto a la colocación contenedores rompen la armonía del conjunto tradicional, un símbolo de la ciudad.
- Castillo del Condestable Dávalos: la plaza del Castillo es un gran aparcamiento, uno de los más importantes del centro. En esta zona el aparcamiento está bastante organizado y presenta una de las más bajas proporciones en estacionamientos ilegales.



- Plaza de las Monjas: la fuente de esta plaza es también un símbolo de ciudad, a menudo rodeado de vehículos que aparcan de manera irregular. Por otro lado, es un lugar con flujo peatonal importante.



Algunos monumentos como la iglesia o el Castillo, están rodeados de aparcamientos.

LA PERCEPCIÓN CIUDADANA SOBRE LA MOVILIDAD

La detección y valoración de conflictos en el sistema de movilidad no es exclusivamente una tarea técnica, de estudio de los datos disponibles, sino que, para ser completa, requiere conocer la opinión y valoración que los usuarios y los agentes relacionados con la movilidad hacen del mismo.

En efecto, la consideración de un fenómeno como un conflicto y, mucho más, la evaluación de la gravedad del mismo, no puede realizarse solamente a partir de expresiones numéricas. Es imprescindible conocer la actitud y la sensibilidad de los usuarios ante estos fenómenos y la importancia que les confieren, a fin de valorarlos adecuadamente.



Por ello, el diagnóstico de la movilidad de Arenas se ha abordado desde dos aproximaciones simultáneas. Por un lado, desde los resultados que se han presentado hasta ahora. Pero, por otro, por un trabajo de consulta a la ciudadanía, para conocer su percepción de conflictos y problemas.

Este análisis se ha realizado mediante un trabajo de entrevistas a representantes de organizaciones e instituciones que previamente se había determinado como *actores imprescindibles en la movilidad de Arenas de San Pedro*, o grupos e instituciones con un papel relevante en la movilidad.

Una vez completo este análisis, se redactó un documento completo del análisis participativo de la Movilidad en Arenas de San Pedro, del cual se recoge un resumen a continuación.

Metodología

En primer lugar se realizó un prediagnóstico, recogiendo información sobre experiencias anteriores de participación, para conocer las distintas organizaciones que operan en el municipio y su relación con los conflictos y problemas de movilidad.

SECTOR	ORGANIZACIONES
GRUPOS POLÍTICOS	Portavoces de grupos municipales de PSOE, PP e IU
ALCALDES PEDÁNEOS	Alcaldesa pedánea de la Parra Alcaldesa pedánea de Hontanares Alcalde pedáneo de Ramacastañas ²
DIRECTORES DE CENTROS DOCENTES OFICIALES	Director del IES <i>Valle Tiétar</i> Director del IES <i>Juana de Pimentel</i> Director colegio Zorrilla Monroy Representante Colegio Divina Pastora
PERSONAS MAYORES	Junta Directiva del Centro de día Presidente asociación jubilados



CUERPOS Y FUERZAS DE SEGURIDAD Y TRÁFICO	Jefe de la Policía Local Representante de la agrupación de tráfico de la Guardia Civil
DISCAPACITADOS (movilidad reducida)	Persona con discapacidad motriz*
ASOCIACIONES ECOLOGISTAS	Gredos Verde Slow Food
USUARIOS DE BICLETAS	Representante club de bicis
ASOCIACIÓN DE VECINOS	Presidente asociación de vecinos Amas de Casa
AMPAS	Representante AMPA Zorrilla Monroy
TURISMO	Presidente Asociación turismo Gredos Sur
EMPRESARIOS Y COMERCIANTES	CONFAE Representante de comerciantes afectados por peatonalización

Se aprovechó para esto la información recogida durante la organización, celebración y evaluación de la Semana Europea de la Movilidad, del 16 al 22 de septiembre de 2009. A partir de este análisis se determinaron los siguientes actores como fundamentales:

¹ En el caso de Ramacastañas, el Alcalde pedáneo había dimitido en el momento de realizar las entrevistas. Para obtener la información necesaria, se optó por entrevistar al Concejal de Pedañas.

* En el caso de los discapacitados, se necesitaba la visión de un colectivo de personas con movilidad reducida. No existen asociaciones locales que se ocupen de esta problemática, por lo que se ha optado por entrevistar a una persona con discapacidad, que se desplaza en silla de ruedas, y que se ha prestado voluntario para ello. Entendiendo las limitaciones de no representar a un grupo,

Durante la organización de la SEM se había establecido comunicación con todas las asociaciones activas del municipio, se habían analizado los problemas y conflictos palpables en torno a la movilidad. Se conocía la existencia de conflictos entre los actores principales, sobre todo en lo que respecta a un proyecto previamente anunciado por el ayuntamiento de peatonalización de las calles. La existencia de estos conflictos, apuntó que la forma más apropiada de realizar un análisis de la opinión de los arenenses sobre la movilidad era mediante entrevistas individuales, que



permitieran la libre expresión de los actores sin interferencias. El método de entrevista ha sido el de la entrevista “media directa”, que permite la adaptación a cualquiera de los agentes sociales. El objetivo era obtener la máxima información sobre la visión y las ideas de cada uno respecto a la movilidad en Arenas de San Pedro. Se han realizado un total de veinticuatro entrevistas a lo largo de un período de tres meses. Cada entrevista fue grabada y transcrita. A continuación se realizó un análisis del discurso de cada una de las entrevistas, distinguiendo los aspectos positivos y negativos, argumentos y visión de cada actor. Además, se han analizado los lugares a los que se da importancia dentro del municipio, la relación de los actores con la movilidad y las interacciones existentes entre los diferentes actores. Cada discurso se ha sintetizado utilizando la metodología DAFO. A partir del DAFO individual de cada uno de los entrevistados se ha hecho un DAFO general, que trata de sintetizar la opinión del universo analizado. En el análisis del discurso, se han utilizado sólo las opiniones expuestas durante las entrevistas. El equipo de trabajo, en ningún caso, ha incluido la propia opinión en los resultados de los análisis realizados.

La técnica DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) es un método de diagnóstico que tiene el objeto de conocer la situación en que se encuentra un colectivo, una institución, una asociación, una empresa..., desde la perspectiva de sus miembros. Se señalan los riesgos y las oportunidades, presentes y futuras.

Con una DAFO se identifican los puntos débiles (Debilidades a corregir y Amenazas a afrontar) y los puntos fuertes (Fortalezas a mantener y Oportunidades a explotar) sobre el tema que se aborda, en nuestro caso la movilidad en Arenas de San Pedro.

La distinción entre los diferentes extremos se discriminan atendiendo a los siguientes criterios:

Debilidades: son aquellos aspectos negativos que están dentro del grupo. En este caso, el grupo se ha considerado el Municipio de Arenas de San Pedro, incluyendo el Ayuntamiento, las estructuras del pueblo, sus vecinos y las interacciones que se establecen entre estos elementos. En general, las debilidades dependen del municipio y, por tanto, pueden ser solucionadas por el propio municipio. Van a ser los problemas que se puedan afrontar en el Plan de Movilidad.

Amenazas: son puntos negativos fuera del grupo, es decir, problemas que se generan o dependen de entidades superiores, y que no se van a poder afrontar desde el Plan de Movilidad. Identificarlas va a ser útil, ya que es necesario tenerlas en cuenta a la hora de actuar y hacerlo en consecuencia. Podemos paliarla, hacer lo posible porque no nos afecte o buscar soluciones alternativas.



Fortalezas: son aspectos positivos inherentes al propio municipio. Nos sirven para apoyarnos en ellas a la hora de realizar el Plan de Movilidad. Nos van a dar claves para dar respuesta a las debilidades.

Oportunidades: son aspectos positivos externos o que vienen dados, que el municipio puede aprovechar para mejorar su situación.

En definitiva, se analiza el estado de la movilidad para hacer un plan que permita transformar las debilidades en fortalezas apoyándose en las oportunidades y fortalezas y teniendo en cuenta las amenazas.

Para diferenciar los diferentes aspectos de interés en el sistema de movilidad, la entrevista se había diseñado incluyendo preguntas alusivas al sistema peatonal, las infraestructuras para vehículo privado, para bicicletas y para el transporte público, elementos fundamentales en la movilidad. Se ha mantenido esta estructura en el DAFO que permitirá completar con la información objetiva del análisis del sistema de movilidad.

Se incluye un resumen de los resultados:



RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL DAFO

Desplazarse caminando.

DEBILIDADES	FORTALEZAS
El casco urbano de Arenas no está acondicionado para pasear.	Arenas es más apropiado para el desplazamiento peatonal que en vehículo, debido a que el coche no se adapta a recorridos tan cortos y al estrecho trazado viario. Arenas tiene muchas zonas agradables para pasear.
Las cuestas y pendientes suponen una dificultad añadida y rechazo a la hora de elegir caminar.	En general, las distancias a recorrer son cortas, inferiores a los seis minutos.
Las aceras son incómodas, estrechas e insuficientes. A menudo están obstruidas por mobiliario urbano, coches aparcados y obras o están levantadas. Es especialmente problemático para pasear con carritos y sillas de ruedas.	
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
	Cambio de velocidad de circulación en todo el municipio a 30 y 20 km/h

Proyecto de peatonalización de las calles del centro histórico

DEBILIDADES	FORTALEZAS
Las calles Isabel la Católica y Mártires liberan vehículos de a la Triste Condesa. Oposición por parte de algunos comerciantes de las calles afectadas	Las calles del centro de la ciudad, por su interés turístico y su comodidad para caminar son adecuadas para la peatonalización.
AMENAZAS	OPORTUNIDADES



La peatonalización supondría un perjuicio económico para los comerciantes de las calles afectadas y no serán un aliciente turístico	La peatonalización supondría beneficios económicos para Arenas (más turismo, más comercio) Liberaría espacio para el peatón y para el juego de los niños
Temor a que el Ayuntamiento imponga la peatonalización sin suficiente diálogo.	La comunicación y la sensibilización de la población ofrecen una oportunidad de cambio.

Accesibilidad para personas discapacitadas.

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<p>Las administraciones no cumplen los mínimos legales de accesibilidad</p> <p>Los obstáculos, bordillos, los rebajes y rampas insuficientes en aceras y accesos impiden desplazarse en silla de ruedas con autosuficiencia.</p> <p>No hay suficientes aparcamientos para discapacitados.</p> <p>Algunos sectores no están sensibilizados sobre las necesidades de movilidad de los discapacitados físicos.</p>	<p>La Casa de la cultura es un buen ejemplo de accesibilidad.</p> <p>Los discapacitados tienen permitido aparcar en las zonas azules sin limitaciones y de forma gratuita. Además pueden aparcar en cualquier lugar, siempre que no dificulte la circulación.</p>
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
Obras nuevas en lugares públicos que siguen sin cumplir con las leyes de accesibilidad.	Existen leyes de accesibilidad que crean un marco apropiado de actuaciones (sólo hay que cumplir las leyes)

Sobre el uso del vehículo privado

DEBILIDADES	FORTALEZAS
El coche ocupa mucho espacio en la vía pública, sobre todo en lo que respecta a los aparcamientos. Es incide en la calidad de vida y en el turismo.	El número de coches no es muy alto Se han realizado cambios en la ordenación del tráfico apropiados
Los coches aparcan en las aceras, y/o zonas de carga descarga e impiden la circulación peatonal.	
No hay lugares donde aparcar el coche y seguir caminando. No hay lugar para aparcar en los supermercados.	Hay amplias zonas de aparcamiento en el Martinete, la zona del polideportivo, la zona de la Piña y otras áreas periféricas.



Hay poco control del tráfico	Es posible evitar el centro de Arenas para circular en coche
<p>La circulación con vehículos pesados es complicada por la dimensión de las calles. Maniobrar y girar es especialmente difícil.</p> <p>La carga y descarga es un caos. Los camiones paran en la calzada y se producen atascos de vehículos.</p>	
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<p>Las soluciones a los problemas del tráfico son antipopulares. Los políticos no se van a atrever (zonas azules, peatonalización).</p> <p>Es imposible hacer una circunvalación en los alrededores de Arenas.</p> <p>Introducir cambios de hábitos es complicado.</p>	<p>Coche compartido.</p> <p>Comenzar a poner multas por mal aparcamiento.</p> <p>Implantar zonas azules</p>

Sobre el uso de la bicicleta.

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<p>El uso de la bici requiere mucho esfuerzo debido a las cuestas y no se usa en desplazamientos urbanos.</p> <p>La bici eléctrica es cómoda, pero es cara.</p>	<p>La mayoría de los niños y adolescentes tienen bicicleta</p> <p>Hay muchos aficionados a la bicicleta en Arenas, habituados a las grandes pendientes.</p> <p>Casi todos los niños y jóvenes tienen bici</p>
<p>No hay carriles bici ni lugares para desplazarse en bicicleta.</p> <p>La bici es silenciosa, por tanto peligrosa para convivir con el peatón</p>	<p>Facilidad para compatibilizarla con el peatón.</p>
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<p>No hay lugar ni recursos para construir un carril bici</p> <p>Ha habido mala prensa y mala opinión sobre la bicicleta</p>	<p>La bicicleta está siendo promocionada en muchas ciudades españolas.</p>



Transporte público.

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<p>La dimensión del pueblo no parece ser suficiente para instalar sistemas de transporte público urbano.</p> <p>Los anejos no tienen buena comunicación con el núcleo Arenas. En Hontanares, es inexistente.</p> <p>Moverse en transporte público para salir de Arenas es complicado por los horarios, sobre todo a destinos diferentes de Madrid.</p>	<p>Por la dimensión, el pueblo es abordable caminando</p> <p>El transporte público para los institutos es suficiente</p>
<p>El taxi no es accesible económicamente para todo el mundo</p>	<p>El taxi funciona muy bien y suponen puestos de trabajo que hay que proteger</p>
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<p>El transporte público a demanda no funcionaría</p>	

CONCLUSIONES DE LOS ANÁLISIS: DIAGNÓSTICO

Las conclusiones de este estudio pretenden aportar información sobre los problemas existentes, cómo los perciben los ciudadanos, la prioridad que tiene teniendo en cuenta la legislación vigente, la importancia otorgada por la ciudadanía, el número de personas a las que afecta, las interacciones o sinergias con otros problemas de movilidad, así como la trascendencia económica, ambiental y social.



Principales problemas y conflictos identificados

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	CAUSA	CONSECUENCIAS
Uso excesivo del coche	Al menos un 45% de los arenenses va en coche al trabajo o al centro de estudio (incluido niños).	Comodidad, factores sociales.	Alto grado de ocupación del espacio público por el vehículo privado. Gran proporción de emisiones de gases contaminantes y GEI Probabilidad de accidentes. Hábitos poco saludables.
Aparcamientos			
Alto porcentaje de aparcamiento ilegal	6.38% de aparcamiento ilegal medio, con calles que alcanzan el 36 %.	Permisividad de las autoridades Inexistencia de barreras Hábito de aparcar en el lugar de destino	Imposible caminar en muchas aceras. Excesiva intrusión visual de vehículos en lugares turísticos.
Aparcamiento en el centro para ir al trabajo	Es durante el horario laboral cuando la mayor parte de los aparcamientos del centro están ocupados.	Hábito de acudir al trabajo en coche.	Alto grado de ocupación de espacio público por el vehículo privado. Alta demanda de aparcamiento



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	CAUSA	CONSECUENCIAS
No hay oferta de aparcamiento para la demanda de determinadas bolsas.	Mientras las bolsas de aparcamiento de mayor demanda están sobreutilizadas, existen plazas libres a 3-5 minutos	Hábito de aparcar justo en el lugar de destino	Aparcamiento ilegal
Insuficientes aparcamientos para discapacitados	Zonas de servicios sin suficientes aparcamientos para discapacitados	No se reservan	Los discapacitados no tienen garantizado el acceso a los servicios públicos. Incumplimiento de la ley
Abuso del espacio público para aparcar	No se dispone de aparcamiento privado para el vehículo propio. Se usa el espacio público para aparcar el coche en el lugar de residencia.	Incumplimiento de la obligación de construir aparcamiento	Los residentes también ocupan plazas en el centro.
Aparcamientos en enclaves turísticos	Zonas como la Plaza del Castillo, la plaza de la Iglesia o la plaza de la Nava son aparcamientos.		Pérdida de valor paisajístico. Merma de los valores turísticos de la localidad.
Peatones			
Arenas no es accesible para discapacitados	El acceso a edificios públicos, así como el cruce de pasos de peatones, y el simple caminar no está facilitado para discapacitados y personas con movilidad reducida. Mismo problema para carritos.	No existen rampas ni levadores en muchos edificios públicos. Aceras altas sin rebajes, obstáculos en las aceras y vías peatonales.	Los ciudadanos con discapacidad no pueden beneficiarse de muchos servicios públicos. Apenas pueden disfrutar del pueblo.
El espacio reservado	Las aceras de ninguna de las calles de	Se ha dado prioridad al espacio para	Los peatones invaden las calzadas.



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	CAUSA	CONSECUENCIAS
al peatón es insuficiente	mayor circulación son suficientes. No hay otro tipo de infraestructura para el peatón.	el vehículo	Caminar es incómodo
Aceras con gran número de obstáculos	En las estrechas aceras el peatón comparte espacio con señalizaciones de tráfico y paneles publicitarios y mobiliario urbano		Dificultad añadida para caminar.
Aceras invadidas por vehículos	Los vehículos estacionados en las aceras impiden caminar por ellas	Se estaciona en las aceras incluso cuando hay aparcamiento libre.	Los vehículos estacionados en las aceras impiden caminar por ellas
Peatonalizar calles genera conflictos	Muchos comerciantes han manifestado su oposición a la peatonalización de calles	Temor al descenso de ventas por peatonalización	El protagonismo del conflicto de la peatonalización ha dejados olvidados otros problemas de movilidad.
Vehículos			
Mucha circulación en la calle principal		Coincidencia calle principal- travesía. Las calles paralelas son estrechas y absorben poca circulación.	Peligro de accidentes. Concentración de sustancias contaminantes. Dificultades circulatorias Problema añadido de circulación de peatones por la calzada.
Mal estado del firme en muchas de las vías	Vías con flujos importantes con baches, grietas y desniveles	Desgaste sin mantenimiento. No ha habido cambio de nivel en alcantarillas	Circulación incómoda. Paros circulatorios por desvíos. Mala imagen.



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	CAUSA	CONSECUENCIAS
Estacionamientos en batería en vías de mucha circulación	Vehículos estacionados en batería invaden la calzada y dificultan el paso de coches (Avd Lourdes, P. Martínez Vázquez).	Estacionamiento en batería. Aumento de vehículos más largos de la norma.	Peligro al abandonar el estacionamiento, paradas en la circulación para desviar obstáculos (coches aparcados)
Interacciones coche peatón	Los peatones se ven obligados a invadir la calzada. Los coches circulan lento y con más dificultad	No hay espacio suficiente para la circulación peatonal	Peligro de atropello, circulación dificultosa. Incomodidad para peatón y vehículo.
Estacionamientos que invaden la vía	Vehículos estacionados en laterales y aceras que invaden la calzada	Hábito de aparcamiento ilegal	Dificultad de circulación
Transporte público			
Poca oferta de transporte público.	Sólo hay autobuses para ir a Madrid con regularidad. Anejos y pueblos de la comarca con poca o ninguna conexión con el núcleo de Arenas	Baja demanda.	A Arenas se acuden normalmente en vehículo privado. Se necesita más aparcamiento para los que vienen de anejos/otros pueblos
BICICLETAS			

Tabla 10. Problemas identificados



ALTERNATIVAS DE TRANSPORTE EN ARENAS

El Plan de Movilidad Sostenible debe servir para mejorar las formas de moverse por la ciudad y disminuir el uso del vehículo privado. Tras haber analizado Arenas de San Pedro, el uso del vehículo privado y las alternativas posibles se recomienda:

- La alternativa más viable en Arenas de San Pedro es desplazarse caminando. Mejorar las infraestructuras de desplazamiento peatonal debería ser una prioridad absoluta.
- El uso de otros medios alternativos como la bicicleta puede ser una alternativa interesante para muchas personas que gozan de buena forma física, para niños y adolescentes. También se puede explotar el uso de la bicicleta eléctrica.
- La alternativa de transporte público debería ser estudiada en conjunto para la Mancomunidad del Bajo Tiétar, ya que podría disponerse de un servicio con mayor frecuencia, que sería más eficiente.
- El coche compartido podría ser una alternativa para las personas que están en un radio mayor y que difícilmente van a asumir caminar.
- El uso de motocicletas en lugar de coches es más eficiente y mejoraría los problemas de uso del espacio público.
- El uso de vehículos eléctricos y ecológicos puede contribuir a disminuir la contaminación de algunas calles, pero no soluciona otros problemas como el aparcamiento, la ocupación de vía pública, el peligro que supone.
- El “car - sharing” es una alternativa que no sólo se considera viable en grandes ciudades.





BIBLIOGRAFÍA.

- Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual. Fundación ONCE.
- Anuario Económico La Caixa 2009. Disponible en: <http://www.anuarieco.lacaixa.comunicacions.com/java/Xcgi=caixa.anuari99.utl.ChangeLanguage&lang=esp>
- Cámara Agraria Comarcal de Arenas de San Pedro. Datos referidos a las explotaciones agrarias municipales.
- **Cambio global España 2020/2050**, Centro Complutense de Estudios e Informaciones medio ambiental de Madrid, noviembre 2009.
- **Code de la rue ...la rue pour Tous**, Service Public Fédéral Mobilité et Transport, C Van Den Meersschaut, Bruxelles, ,2005 <http://www.ibsr.be/dispatch.wcs?uri=715785153&action=viewStream&language=fr>
- Comisión Europea, **“Ambitious strategies for clean urban transport in Europe”**, Civitas Catalist, 2009
- Dirección General de Carreteras e Infraestructuras Servicio de Conservación y Explotación, **Plan Regional de aforos, memoria de aforos 2008**, Junta de Castilla y León, Valladolid,
- Dirección general de Carreteras e infraestructuras, **Mapas de tráfico, red regional de carreteras provincial , Junta de Castilla y León, Ávila, 2007**
- A. Sanz, M. Mateos, A. Sánchez y C. Caparrós, **A pie, cuaderno de intervención peatonal**, Madrid, febrero 2004 <http://www.telefonica.net/apiemadrid>
- Estrategia Local de Cambio Climático. Plan de Movilidad Sostenible. Red de Ciudades por el Clima. Federación española de Municipios y Provincias. Ed. Ministerio de Medio Ambiente.
- Ficha municipal Caja España. Años 2007,2008 y 2009.
- Foro Ágora. Buenas prácticas de comercio.
- Gobierno Vasco, **Agenda 21,Guías practicas para la elaboración del plan de movilidad**, Ihobe S.A., Sociedad Pública de Gestión Ambiental 2004,Bilbao



- Guía PMUS para la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible.
- Guía práctica para la elaboración de Planes de Movilidad Sostenibles. IHOBE. Gobierno Vasco, 2004.
- INE. Datos estadísticos del Padrón municipal. Censo de población y vivienda 2001.
- Información urbanística de la Nueva Normativa Urbanística de Arenas de San Pedro. Ayuntamiento de Arenas de San Pedro, 2008.
- Junta de Castilla y León: Sistema de Información estadística. Información estadística de Arenas de San Pedro.
- M. A. Mejías Vera, I. García Cruz, M Pérez Pérez, Sistema de movilidad urbana basado en la bicicleta en ciudades de elevada pendiente. el caso del área metropolitana de santa cruz de Tenerife y san Cristóbal de la laguna.
- M. González, Ideas y Buenas practicas para la movilidad sostenible, ecologistas en acción, Madrid, 2007, http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf_Cuaderno_3_Buenas_Practicas.pdf
- Ministerio de Fomento. Encuesta de movilidad de las personas residentes en España, 2006.
- ***Movilidad Sostenible para Todos! Cómo reflejar las necesidades de colectivos específicos en las políticas locales para fomentar una movilidad sostenible***, versión española de la edición original en inglés del proyecto SMILE (Sustainable Mobility Initiatives 2008 for Local Environment), <http://www.smileeurope.org/frame1.html>
- N. Blázquez Sánchez, J. Palao López. ***Diagnóstico participado de la situación del urbanismo en Arenas de San Pedro***, Ayuntamiento, Arenas de San Pedro, 2008
- Observatorio Regional de Empleo de Castilla y León. Instituto Nacional de Empleo.
- Organismo Autónomo de Recaudación (OAR). Datos referentes a los vehículos matriculados en Arenas de San Pedro 2009.
- Padrón municipal de Arenas de San Pedro
- ***Plan de Acción de Movilidad Urbana***, Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas, 2009



- Plan de Igualdad de Arenas de San Pedro. Ayuntamiento de Arenas de San Pedro, 2009.
- Red Española de Ciudades por el Clima, **Estrategía Local de Cambio Climático Plan de movilidad Sostenible**, Baetica, 2008, Madrid
- Rovira Lara, **“Guías de buenas prácticas, 118 experiencias de centros urbanos”**, Ministerio de Industria, turismo y Comercio. 2008
- V. Bourjaillat, H. Rabilloud, **“ Pedestrian streets in Lyon : the strengthening of retail specialisation and increase of centrality?”**, revue de géographie de Lyon, 1989, volume 64, número 2, <http://www.persee.fr>

