

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN**  
**Documento Abril 2017**

# TOSCAL

ABRIL 2017

**MEMORIA DE ORDENACIÓN MOVILIDAD**

**GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO – SANTA CRUZ DE TENERIFE**  
**SERVICIO DE PLANEAMIENTO Y GESTIÓN URBANÍSTICA**

## ÍNDICE GENERAL.

### MEMORIA DE ORDENACIÓN DE MOVILIDAD – PARTE A Y PARTE B

<b>MEMORIA DE ORDENACIÓN – PARTE A: MOVILIDAD.....</b>	<b>2</b>
<b>1. CRITERIOS Y OBJETIVOS DE LA ORDENACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. PROPUESTA DE ORDENACIÓN VIARIA .....</b>	<b>3</b>
2.1. Descripción.....	3
<b>3. ADECUACIÓN A LA DEMANDA .....</b>	<b>9</b>
3.1. Movimientos locales: atracción y generación.....	9
3.2. Movimientos de búsqueda de aparcamiento.....	10
3.3. Movimientos de Paso .....	11
3.4. Modelización de la situación futura .....	12
3.5. Parámetros de Análisis.....	14
3.6. Conclusiones de la situación futura.....	15
<b>4. PROPUESTA DE URBANIZACIÓN .....</b>	<b>17</b>
<b>MEMORIA DE ORDENACIÓN – PARTE B: MOVILIDAD.....</b>	<b>24</b>
<b>1. CRITERIOS Y OBJETIVOS DE LA ORDENACIÓN.....</b>	<b>25</b>
<b>2. PROPUESTA DE ORDENACIÓN DE APARCAMIENTOS .....</b>	<b>25</b>
<b>3. ADECUACIÓN A LA DEMANDA .....</b>	<b>28</b>
3.1. Cuantificación de la demanda .....	28

**MEMORIA DE ORDENACIÓN – PARTE A: MOVILIDAD**

## 1. CRITERIOS Y OBJETIVOS DE LA ORDENACIÓN

Como se ha comentado en apartados anteriores, se ha previsto llevar a cabo una reordenación de la red viaria de manera que se consigan los siguientes objetivos:

- Mejorar la movilidad peatonal dentro de la zona.
- Separar los tráficos de paso de los interiores a El Toscal.
- Permitir los accesos sencillos a y desde los nuevos estacionamientos.

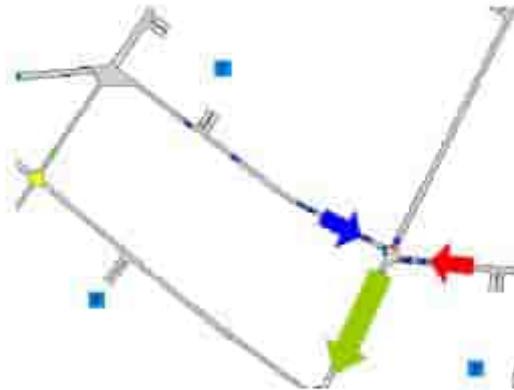
## 2. PROPUESTA DE ORDENACIÓN VIARIA

### 2.1. Descripción

Para obtener los resultados esperados se han llevado a cabo las siguientes actuaciones:

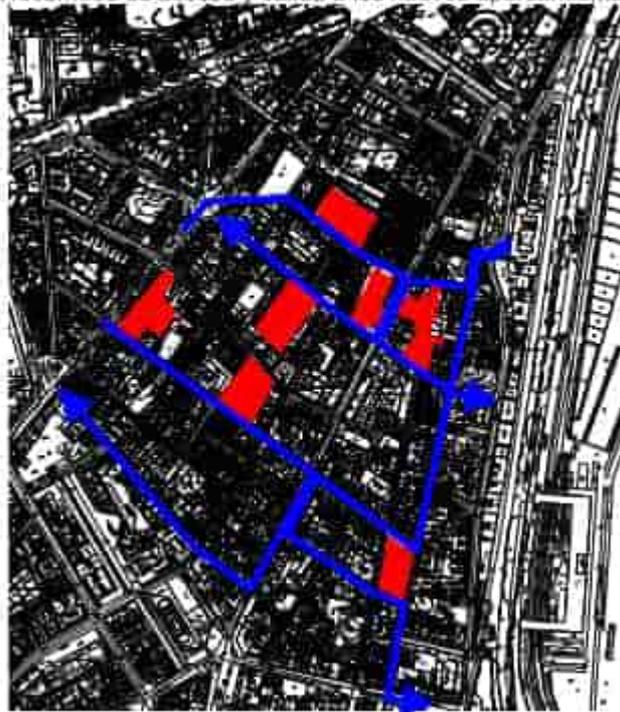
- Se cierran al tráfico rodado algunas calles interiores, para dotar de mayor presencia al peatón dentro del ámbito, como es la C/Santiago y otras de menor importancia como las sin salida o especialmente estrechas.
- Se potencia el uso para el tráfico de paso de las vías de mayor capacidad del borde, reordenando el tramo más al norte de la C/La Marina y su intersección con la C/San Isidro (Glorieta del Arquitecto Marrero Regalado).
- Se rompe la continuidad en las calles transversales interiores respecto al eje principal de la C/ de la Rosa. De esta manera se evita su uso por los tráficos de paso.
- Se eliminan los estacionamientos en superficie en las calles que se reordenan como peatonales y en aquéllas que amplían su sección útil pasando de un carril a dos, uno por sentido.
- Se amplía la capacidad de estacionamiento del conjunto de la zona con los nuevos aparcamientos subterráneos que están proyectados.
- Se “obstaculiza” el tráfico rodado en algunas calles interiores, para dotar de mayor presencia al peatón dentro del ámbito. Las calles que se potencian como domiciliarias, servirán para el acceso de los residentes y no incentivarán su uso por parte del no residente y que hoy en día las utiliza para aparcar, no hace viajes a través de ellas. Son: la C/ San Antonio, C/ San Juan Bautista, C/ Santa Rosa de Lima, parte baja de la C/ San Martín y parte baja de la C/ San Vicente Ferrer y otras de menor importancia como el Pasaje Ojeda y la C/ San Luis.
- Se separa el tráfico de paso del interior a través de las vías de mayor capacidad del borde, reordenando el tramo más al norte de la C/ La Marina y su intersección con la C/ San Isidro. Y se rompe la continuidad en las calles transversales interiores respecto al eje principal de la C/ de la Rosa, evitándose los tráficos de paso.

Detalle de Ruptura en la continuidad en calles interiores

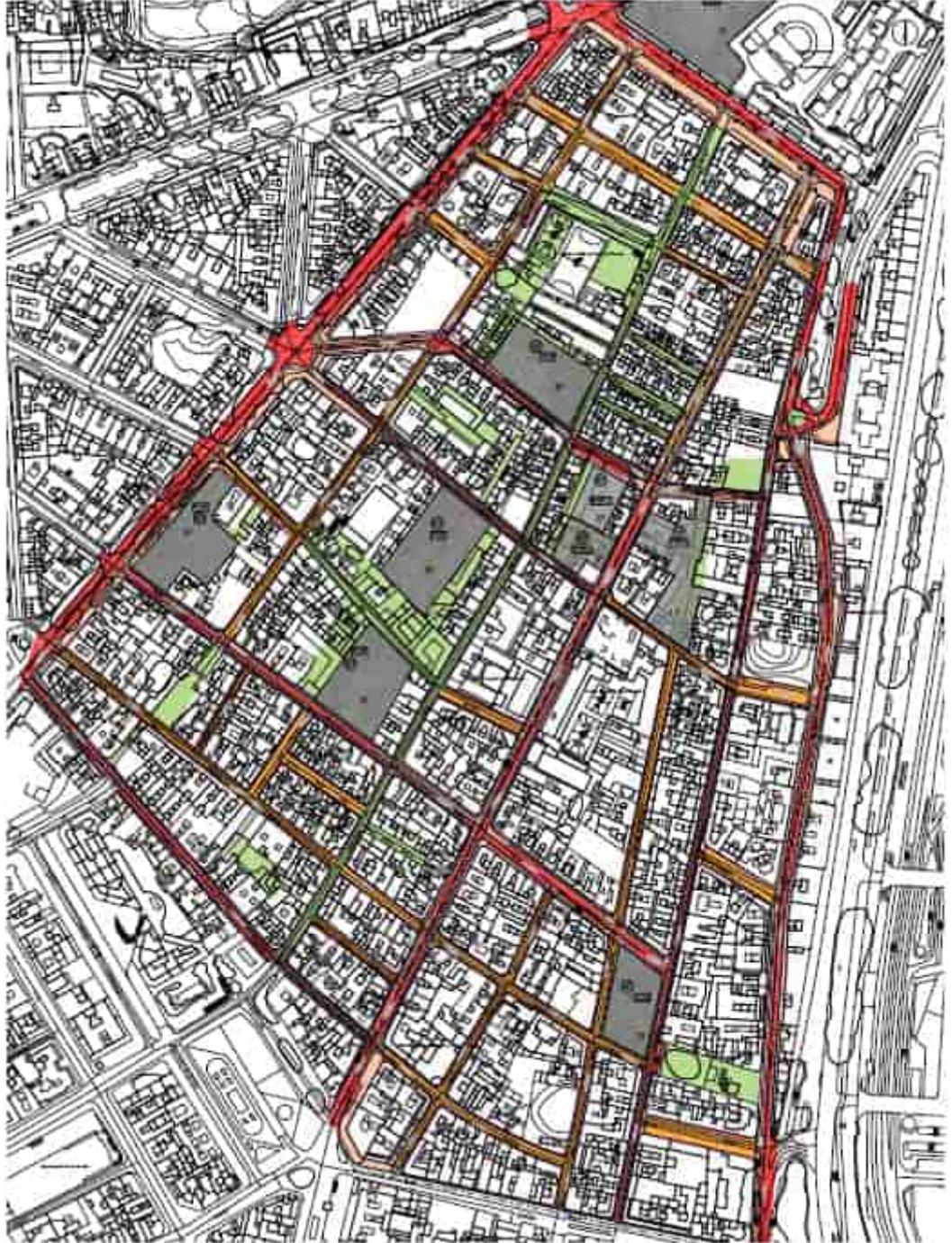


- Se crean bucles de entrada – salida a los diferentes aparcamientos, que entorpezcan en la menor medida el resto de tráfico que circulan por el interior de la zona.

Recorridos de acceso y salida a los nuevos aparcamientos

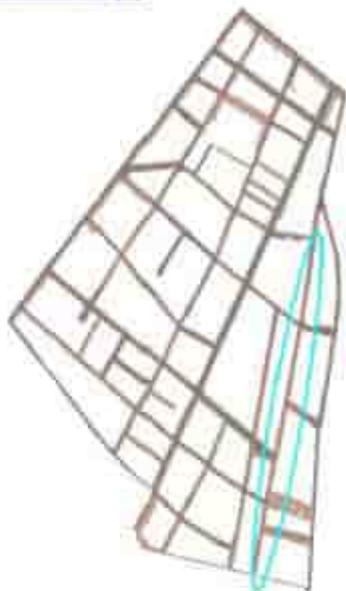


- Se reordenan las intersecciones más importantes del ámbito, especialmente en la C/ Méndez Núñez de manera que los flujos sean más continuos.



A continuación se presenta un esquema conceptual de las propuestas, separadas por vías y cruces:

Calle San Francisco (1)



**Objetivos:**

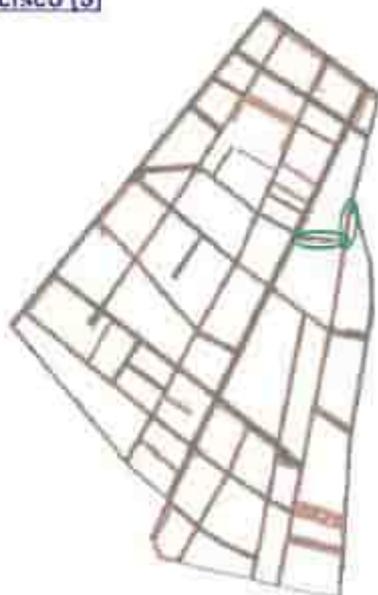
- Transformar la C/ San Francisco en complementaria de la C/ La Roca como salida del Toscal
- Generar espacio mínimo para el peatón



**Actuaciones:**

- Cambio de sentido
- Ajuste de la capacidad (eliminación del aparcamiento)
- Mejora de los cruces
- Vía colectora de salida
- Posible entrada al centro
- Ajuste de aceras

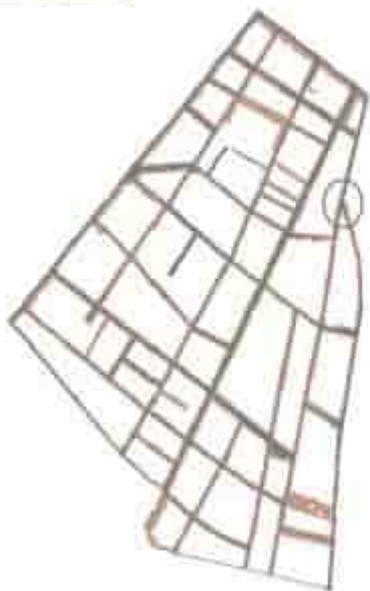
Calle Señor de las Tribulaciones, Calle San Francisco (3)



**Objetivos:**

- Facilitar la entrada de los viajes con destino sul y dentro centro, evitando largos recorridos
- Generar espacio mínimo para el peatón

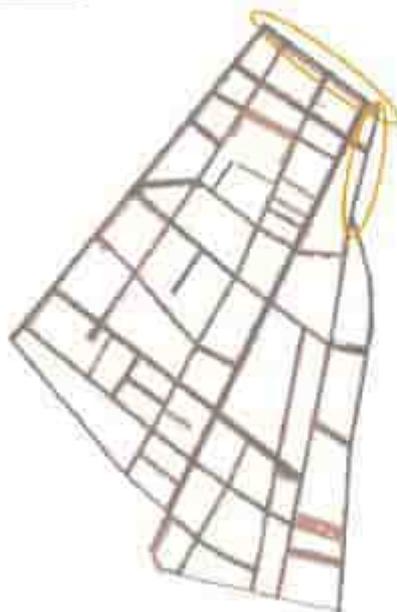
Glorieta del arquitecto  
Marrero Regalado



**Objetivos:**

- Aumento de la capacidad en el cruce.
- Incremento de la importancia relativa, canalizados tráficos de salida y entrada.

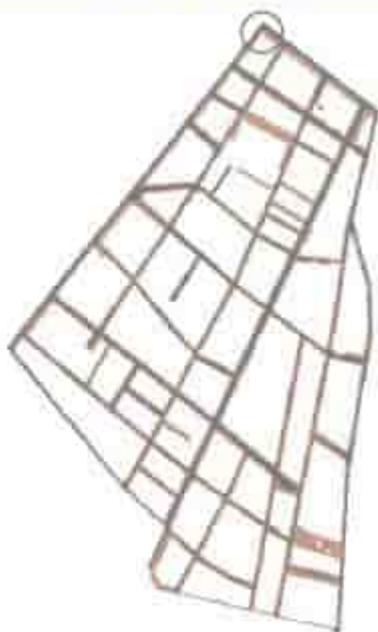
Calle San Francisco (2).  
Calle San Isidro



**Objetivos:**

- Aumento de la intermodalidad y capacidad (canalizar tráficos entrada y salida)
- Canalizar espacios alternativos para el peatón.

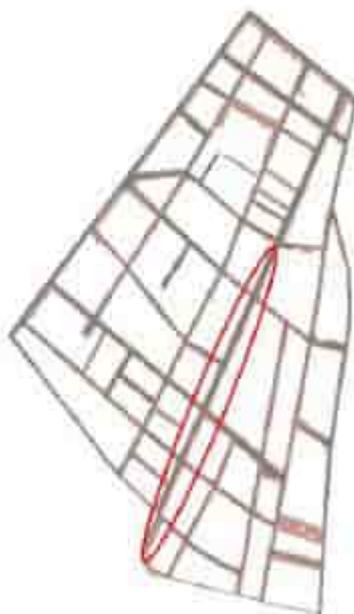
**Cruce Ramblas-C/Méndez Núñez-C/San Isidro**



**Objetivos:**

- Aumento de la capacidad en el cruce.
- Incremento de la importancia relativa, canalizados tráfico de salida y entrada.

**Calle La Rosa (1)**

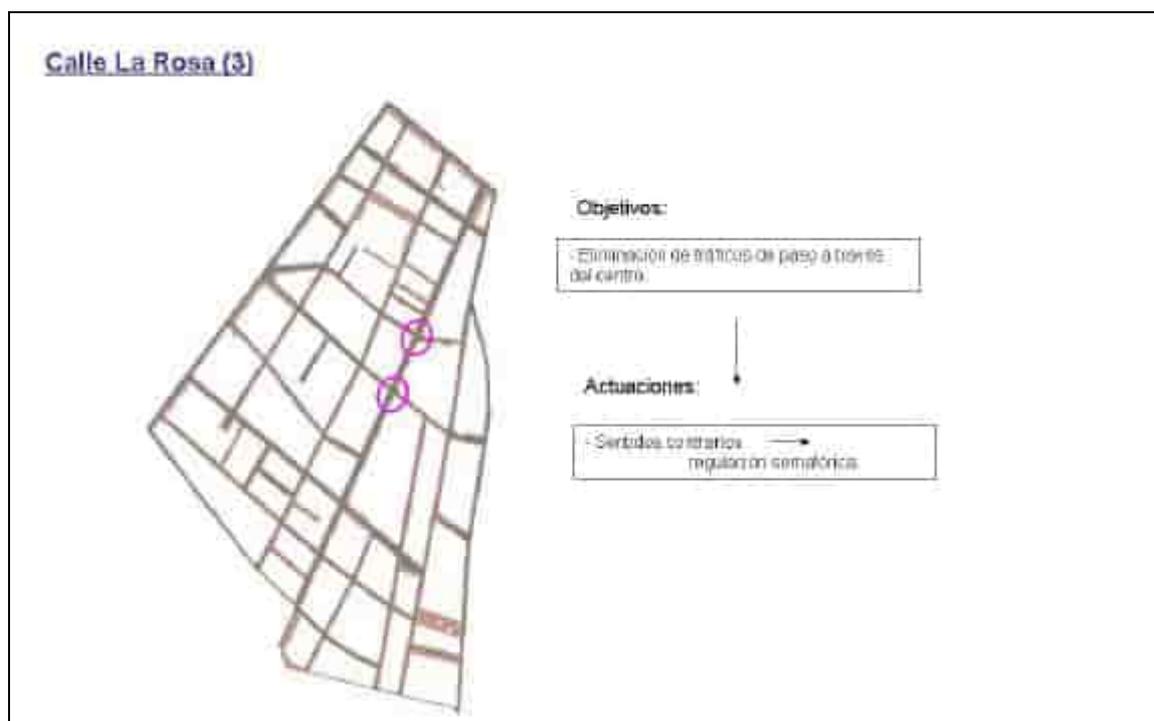


**Objetivos:**

- Disminuir intensidad de tráfico.
- Aumentar capacidad.
- Disminuir efecto de los aparcamientos.
- Aumentar capacidad en cruces.
- Aumentar espacios para el peatón.
- Mejora de la zona comercial.

**Actuaciones:**

- Regulación en tráfico y usuarios del aparcamiento.
- Mayor anchura de acera.
- Introducción de arbolado y mobiliario urbano.

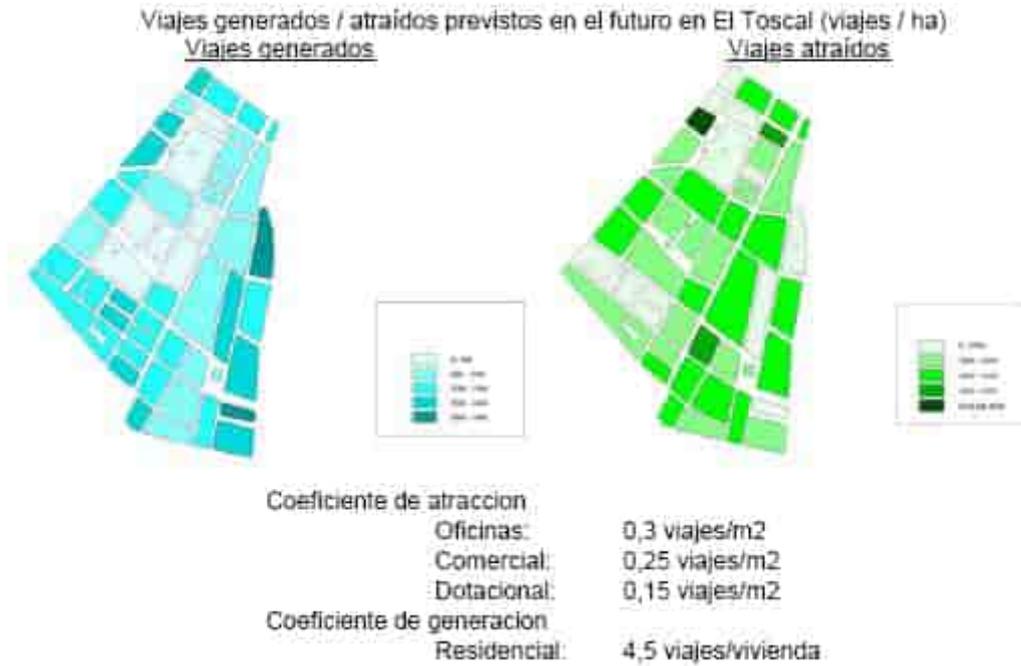


### 3. ADECUACIÓN A LA DEMANDA

Con estas propuestas se vuelve a analizar la movilidad rodada en la zona. Se atenderá a la misma clasificación de movimientos tomada en la situación actual.

#### 3.1. Movimientos locales: atracción y generación

En función de los usos y actividades previstas y según lo expresado en el apartado de localización de usos se estiman los siguientes viajes generados y atraídos:

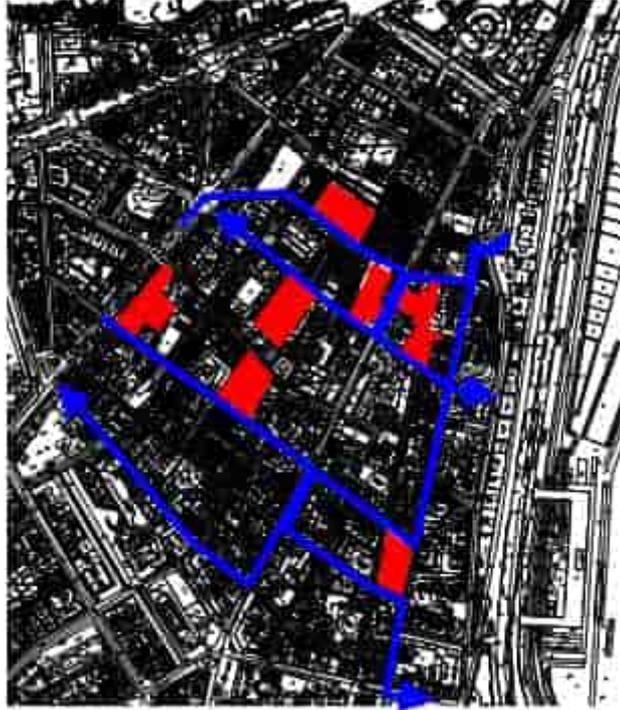


### 3.2. Movimientos de búsqueda de aparcamiento

Al eliminarse gran parte de las plazas en superficie (de las 1.139 actuales a las 340 previstas), dando una prioridad casi absoluta hacia el residente (como se analizará en el apartado de Aparcamientos) y ejecutar nuevas zonas de estacionamiento muy concentradas en los aparcamientos subterráneos, el número de desplazamientos en búsqueda de estacionamiento se verá reducido de manera importante.

Estos movimientos se centrarán en los ejes marcados de acceso y salida a estos nuevos aparcamientos.

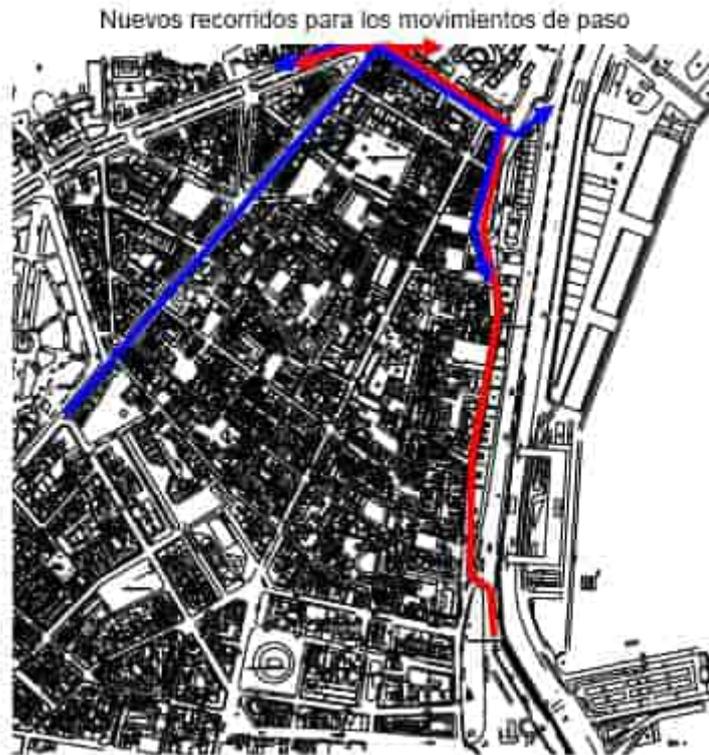
Recorridos de acceso y salida a los nuevos aparcamientos



### 3.3. Movimientos de Paso

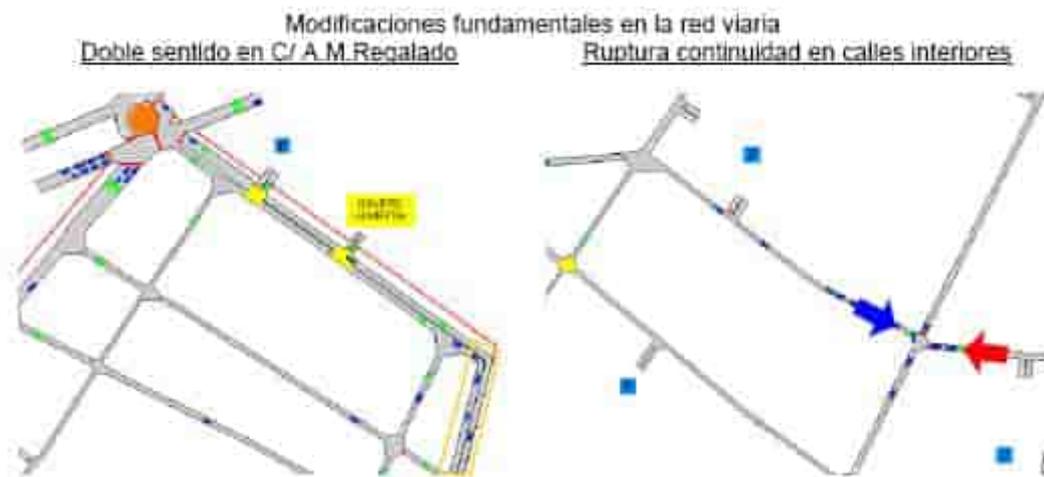
De igual manera que los movimientos anteriores, estos desplazamientos de paso se verán reducidos con la reordenación viaria interior, reconduciéndolos por las vías bordes: Méndez Núñez, San Isidro y Marina.

De manera que se consiga reducir las intensidades de tráfico en el interior de la zona en un porcentaje aproximado de un 15-20% en las vías más utilizadas para cruzar transversalmente El Toscal, según los resultados de las encuestas analizados en el apartado de análisis de movimientos en las principales entradas.



### 3.4. Modelización de la situación futura

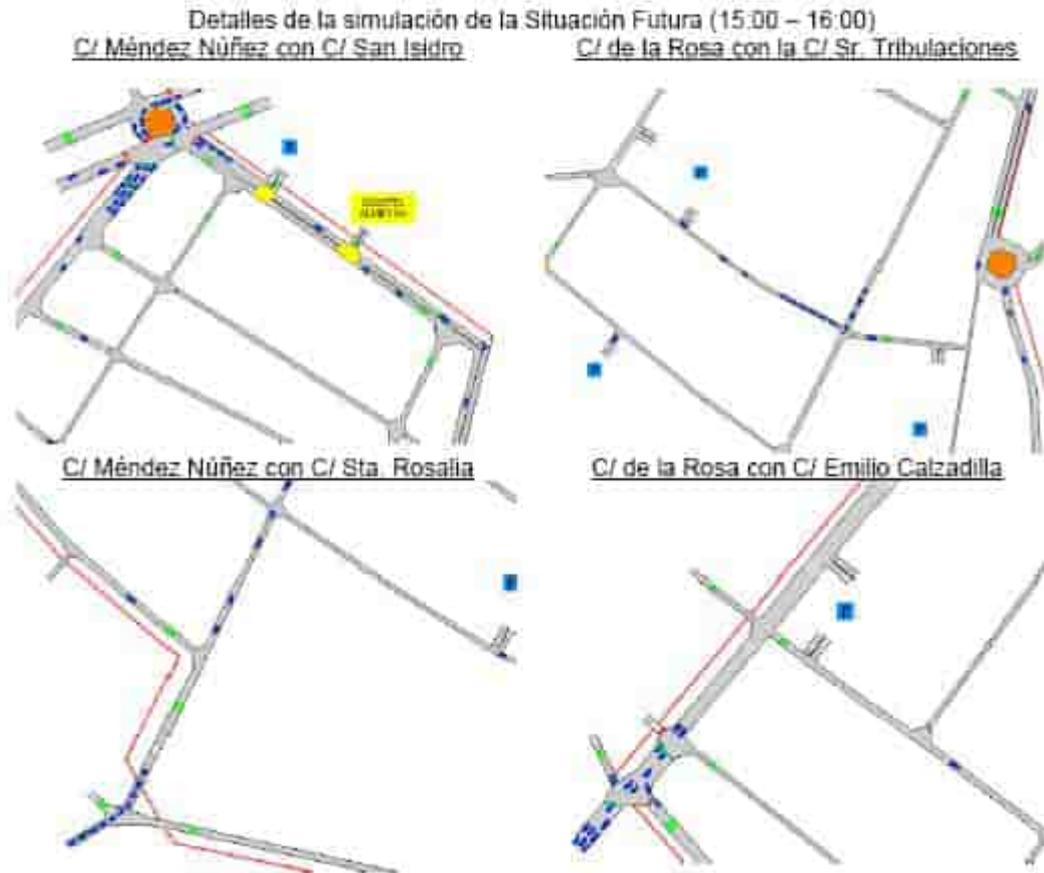
Con estas hipótesis de actuaciones en el futuro, y con la nueva red viaria, se ha modelizado de nuevo la red y se ha evaluado su comportamiento:



La modelización de la situación futura representa el tramo horario entre las 15:00 y las 16:00, de la misma manera que el análisis de la situación actual.

En general, se observa un buen comportamiento, habiendo desaparecido algunos conflictos de tráfico internos, ya que se ha aumentado de manera importante los flujos por las vías bordes, descongestionando las calles interiores.

Algunas imágenes de la modelización en las zonas con mayores congestiones se muestran a continuación.



### 3.5. Parámetros de Análisis

Parámetros de la simulación de la situación futura

Intensidad (vehículos /hora)



De nuevo, se observa que las intensidades más elevadas se producen en las vías de borde (Rambla, Méndez Nuñez, Marina) que han visto aumentado sus tráficos en algunos tramos en un 30-35%.

Índice de saturación (%)



Los índices de saturación en la zona de Méndez Nuñez son muy bajos, mientras que la C/ de la Rosa y la C/ la Marina han empeorado sensiblemente. La primera por convertirse en eje casi único del interior, y la segunda por el aumento de tráficos de paso redirigidos.

Velocidad media (km/h)



La velocidad media en la zona sigue siendo muy baja, debido al carácter urbano y a las numerosas intersecciones.

Velocidad media / Velocidad máxima



Al tener en cuenta la velocidad máxima, al igual que en la situación actual, se observa un mejor comportamiento.

La relación entre la intensidad horaria media y la capacidad de esa vía es un parámetro que permite de manera aproximada conocer el nivel de saturación de la vía. Aunque para ser más estrictos habría que detallar otros parámetros como la densidad o la velocidad media en el tramo y poder establecer el nivel de servicio de la vía.

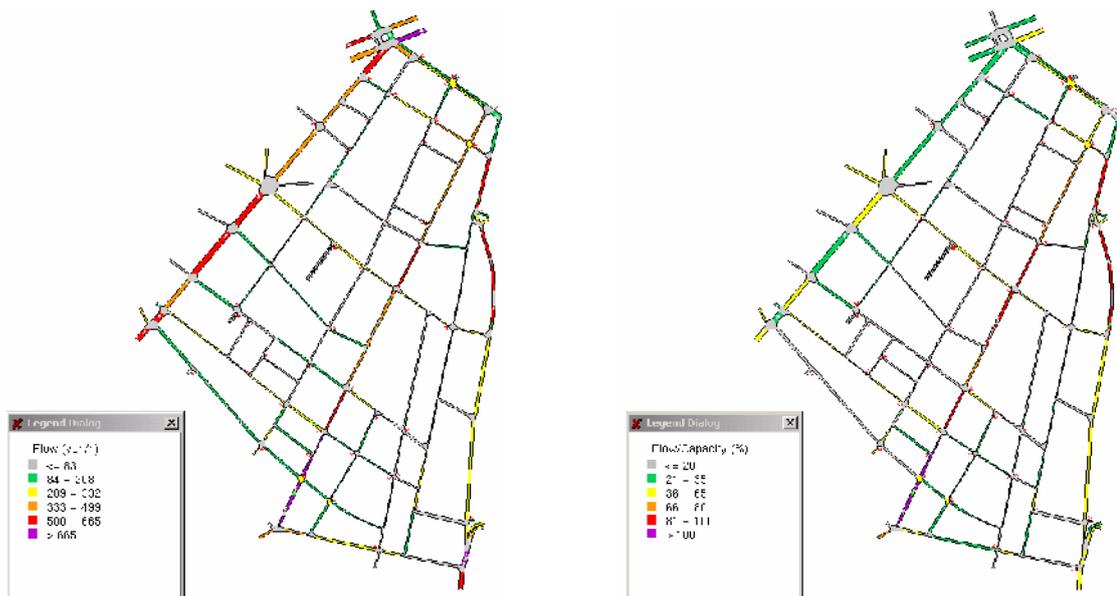
La velocidad es el parámetro más intuitivo, por usado y conocido, por lo que su utilización permite una caracterización muy comprensible.

La velocidad debe analizarse conjuntamente con el resto de parámetros debido a que aspectos normales de la circulación pueden hacerla descender sensiblemente y provocar una impresión errónea de la situación real. Así la existencia de tramos semaforizados no coordinados puede rebajar la velocidad media de un tramo. Al igual que ocurre con la presencia de incorporaciones desde calles laterales. De manera que este parámetro debe ser complementario de los anteriores.

Parámetros de la simulación de la situación actual

Intensidad (vehículos /hora)

Índice de saturación (%)



Se observa que las intensidades más elevadas se producen en las vías de borde (Rambla, Méndez Núñez, Marina, etc) y en la C/ de la Rosa. El resto de vías interiores presentan intensidades bajas.

Los índices de saturación de la zona son, en general buenos, ya que las vías de mayor capacidad (borde) son las que presentan mayores intensidades. Salvo la C/ de la Rosa que presenta un alto índice de saturación, sobre todo en su tramo más meridional.

La relación entre la intensidad horaria media y la capacidad de esa vía es un parámetro que permite de manera aproximada conocer el nivel de saturación de la vía. Aunque para ser más estrictos habría que detallar otros parámetros como la densidad o la velocidad media en el tramo y poder establecer el nivel de servicio de la vía.

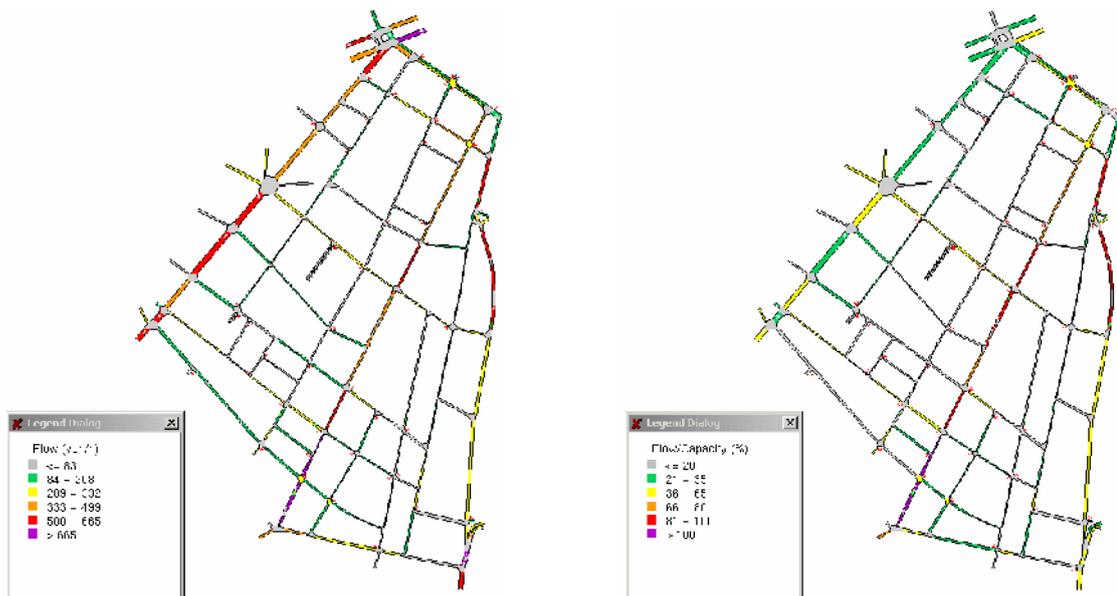
La velocidad es el parámetro más intuitivo, por usado y conocido, por lo que su utilización permite una caracterización muy comprensible.

La velocidad debe analizarse conjuntamente con el resto de parámetros debido a que aspectos normales de la circulación pueden hacerla descender sensiblemente y provocar una impresión errónea de la situación real. Así la existencia de tramos semaforizados no coordinados puede rebajar la velocidad media de un tramo. Al igual que ocurre con la presencia de incorporaciones desde calles laterales. De manera que este parámetro debe ser complementario de los anteriores.

Parámetros de la simulación de la situación actual

Intensidad (vehículos /hora)

Índice de saturación (%)



Se observa que las intensidades más elevadas se producen en las vías de borde (Rambla, Méndez Núñez, Marina, etc) y en la C/ de la Rosa. El resto de vías interiores presentan intensidades bajas.

Los índices de saturación de la zona son, en general buenos, ya que las vías de mayor capacidad (borde) son las que presentan mayores intensidades. Salvo la C/ de la Rosa que presenta un alto índice de saturación, sobre todo en su tramo más meridional.

La relación entre la intensidad horaria media y la capacidad de esa vía es un parámetro que permite de manera aproximada conocer el nivel de saturación de la vía. Aunque para ser más estrictos habría que detallar otros parámetros como la densidad o la velocidad media en el tramo y poder establecer el nivel de servicio de la vía.

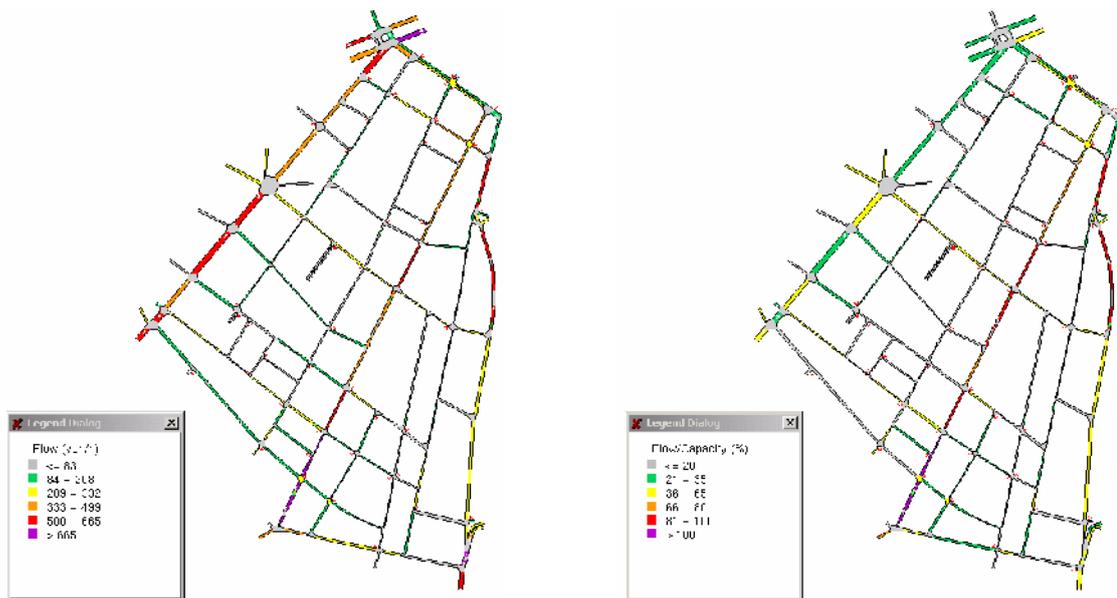
La velocidad es el parámetro más intuitivo, por usado y conocido, por lo que su utilización permite una caracterización muy comprensible.

La velocidad debe analizarse conjuntamente con el resto de parámetros debido a que aspectos normales de la circulación pueden hacerla descender sensiblemente y provocar una impresión errónea de la situación real. Así la existencia de tramos semaforizados no coordinados puede rebajar la velocidad media de un tramo. Al igual que ocurre con la presencia de incorporaciones desde calles laterales. De manera que este parámetro debe ser complementario de los anteriores.

Parámetros de la simulación de la situación actual

Intensidad (vehículos /hora)

Índice de saturación (%)



Se observa que las intensidades más elevadas se producen en las vías de borde (Rambla, Méndez Núñez, Marina, etc) y en la C/ de la Rosa. El resto de vías interiores presentan intensidades bajas.

Los índices de saturación de la zona son, en general buenos, ya que las vías de mayor capacidad (borde) son las que presentan mayores intensidades. Salvo la C/ de la Rosa que presenta un alto índice de saturación, sobre todo en su tramo más meridional.

La relación entre la intensidad horaria media y la capacidad de esa vía es un parámetro que permite de manera aproximada conocer el nivel de saturación de la vía. Aunque para ser más estrictos habría que detallar otros parámetros como la densidad o la velocidad media en el tramo y poder establecer el nivel de servicio de la vía.

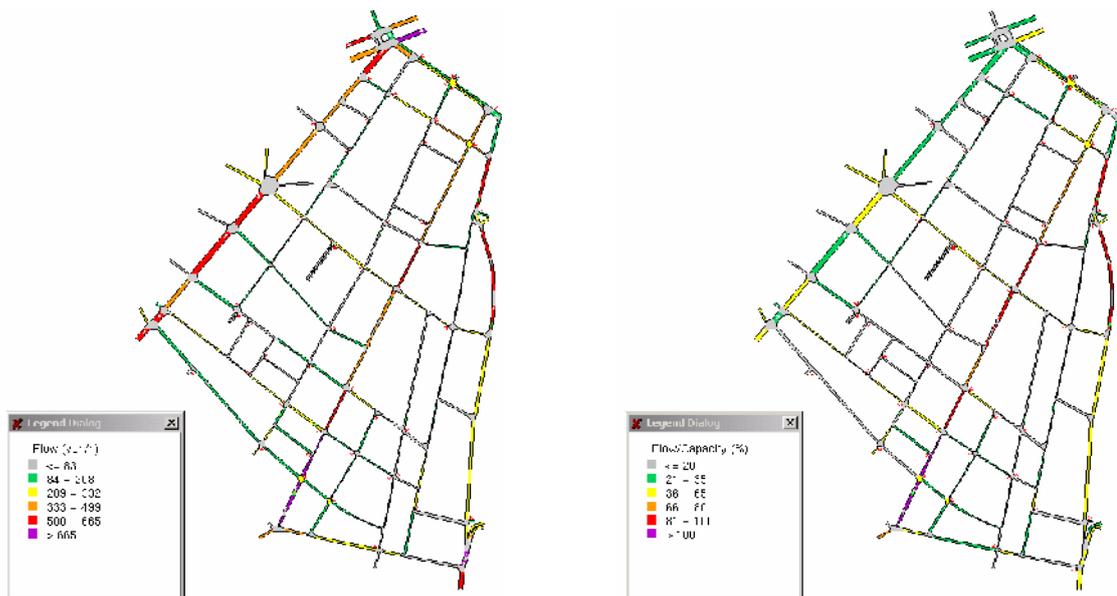
La velocidad es el parámetro más intuitivo, por usado y conocido, por lo que su utilización permite una caracterización muy comprensible.

La velocidad debe analizarse conjuntamente con el resto de parámetros debido a que aspectos normales de la circulación pueden hacerla descender sensiblemente y provocar una impresión errónea de la situación real. Así la existencia de tramos semaforizados no coordinados puede rebajar la velocidad media de un tramo. Al igual que ocurre con la presencia de incorporaciones desde calles laterales. De manera que este parámetro debe ser complementario de los anteriores.

Parámetros de la simulación de la situación actual

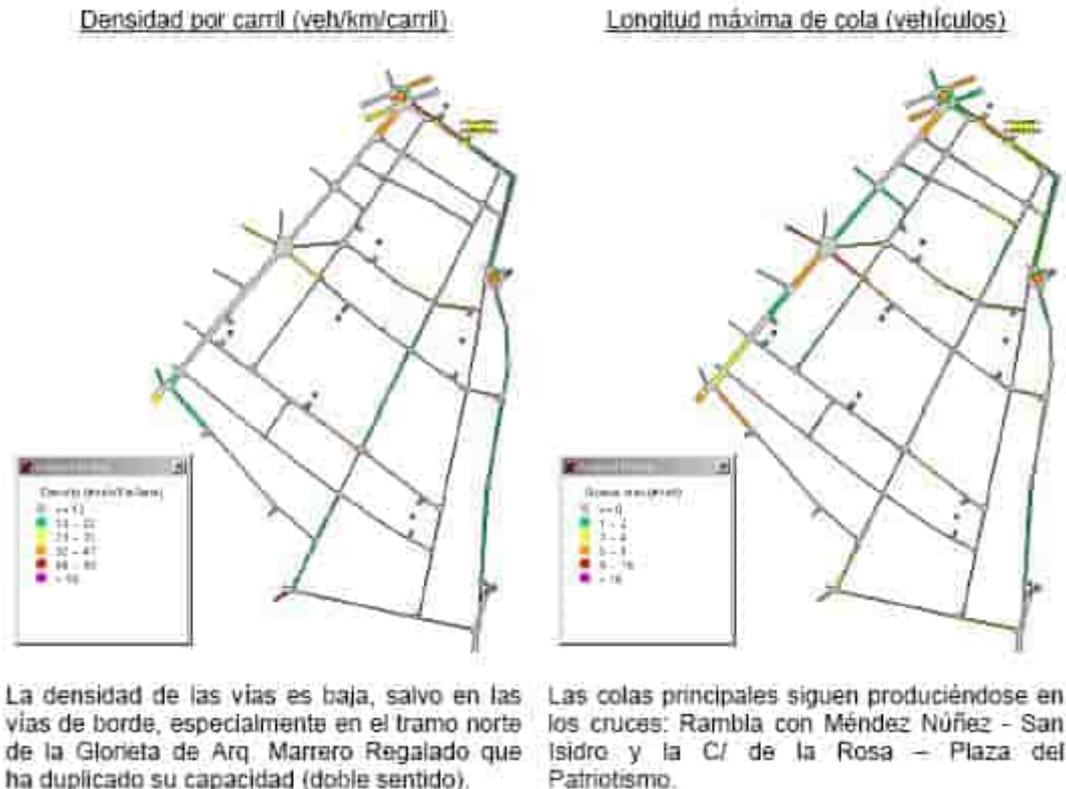
Intensidad (vehículos /hora)

Índice de saturación (%)



Se observa que las intensidades más elevadas se producen en las vías de borde (Rambla, Méndez Núñez, Marina, etc) y en la C/ de la Rosa. El resto de vías interiores presentan intensidades bajas.

Los índices de saturación de la zona son, en general buenos, ya que las vías de mayor capacidad (borde) son las que presentan mayores intensidades. Salvo la C/ de la Rosa que presenta un alto índice de saturación, sobre todo en su tramo más meridional.



### 3.6. Conclusiones de la situación futura

Los nuevos usos y actividades previstas en la zona provocarán un aumento de la movilidad en el área del Toscal, especialmente en torno a los sectores que más van a crecer, según el apartado de localización de usos en la situación futura, los sectores 7,9 y 11 con crecimientos en los viajes atraídos de más del 200%.

Pero la simulación no presenta importantes problemas de congestión, pese a estos incrementos, debido a la nueva reordenación viaria que consigue separar los diversos tráficos, favoreciendo los de naturaleza local por el interior y los de paso por las vías del borde.

De manera que la simulación permite observar un ligero descenso en algunos parámetros de la movilidad, pero inapreciables desde el punto de vista práctico.

A continuación se muestra un cuadro comparativo del total del sistema viario en la situación actual y futura.

La relación entre la intensidad horaria media y la capacidad de esa vía es un parámetro que permite de manera aproximada conocer el nivel de saturación de la vía. Aunque para ser más estrictos habría que detallar otros parámetros como la densidad o la velocidad media en el tramo y poder establecer el nivel de servicio de la vía.

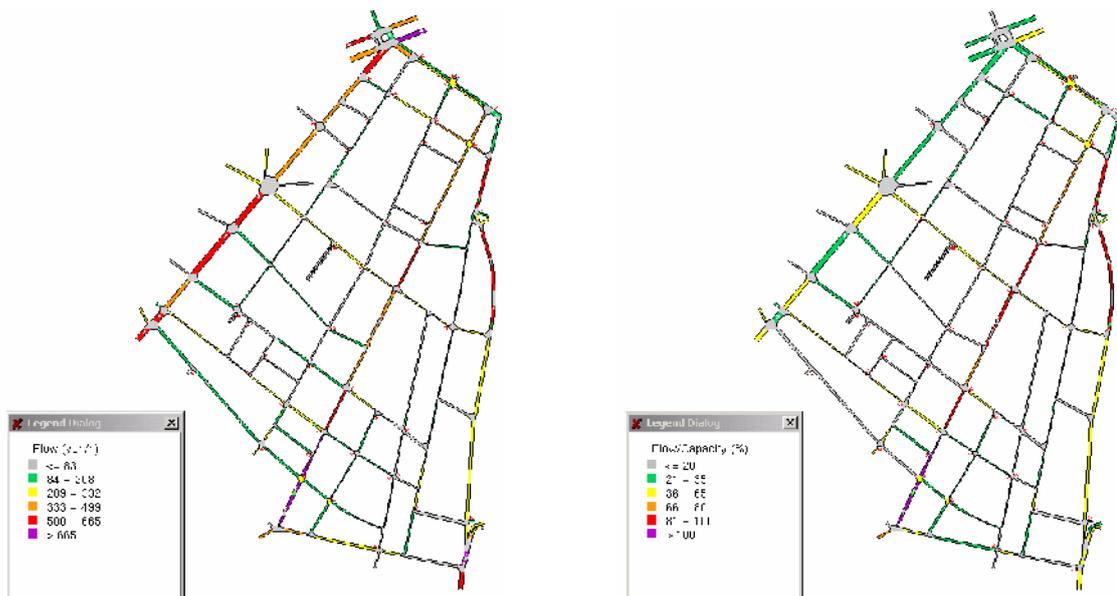
La velocidad es el parámetro más intuitivo, por usado y conocido, por lo que su utilización permite una caracterización muy comprensible.

La velocidad debe analizarse conjuntamente con el resto de parámetros debido a que aspectos normales de la circulación pueden hacerla descender sensiblemente y provocar una impresión errónea de la situación real. Así la existencia de tramos semaforizados no coordinados puede rebajar la velocidad media de un tramo. Al igual que ocurre con la presencia de incorporaciones desde calles laterales. De manera que este parámetro debe ser complementario de los anteriores.

Parámetros de la simulación de la situación actual

Intensidad (vehículos /hora)

Índice de saturación (%)



Se observa que las intensidades más elevadas se producen en las vías de borde (Rambla, Méndez Núñez, Marina, etc) y en la C/ de la Rosa. El resto de vías interiores presentan intensidades bajas.

Los índices de saturación de la zona son, en general buenos, ya que las vías de mayor capacidad (borde) son las que presentan mayores intensidades. Salvo la C/ de la Rosa que presenta un alto índice de saturación, sobre todo en su tramo más meridional.

La relación entre la intensidad horaria media y la capacidad de esa vía es un parámetro que permite de manera aproximada conocer el nivel de saturación de la vía. Aunque para ser más estrictos habría que detallar otros parámetros como la densidad o la velocidad media en el tramo y poder establecer el nivel de servicio de la vía.

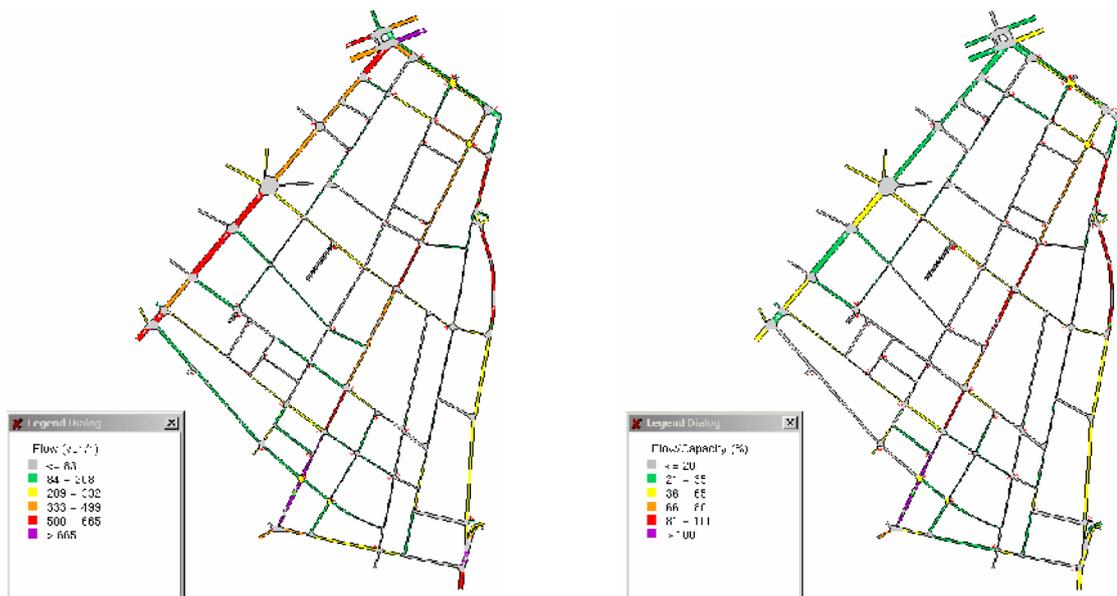
La velocidad es el parámetro más intuitivo, por usado y conocido, por lo que su utilización permite una caracterización muy comprensible.

La velocidad debe analizarse conjuntamente con el resto de parámetros debido a que aspectos normales de la circulación pueden hacerla descender sensiblemente y provocar una impresión errónea de la situación real. Así la existencia de tramos semaforizados no coordinados puede rebajar la velocidad media de un tramo. Al igual que ocurre con la presencia de incorporaciones desde calles laterales. De manera que este parámetro debe ser complementario de los anteriores.

Parámetros de la simulación de la situación actual

Intensidad (vehículos /hora)

Índice de saturación (%)



Se observa que las intensidades más elevadas se producen en las vías de borde (Rambla, Méndez Núñez, Marina, etc) y en la C/ de la Rosa. El resto de vías interiores presentan intensidades bajas.

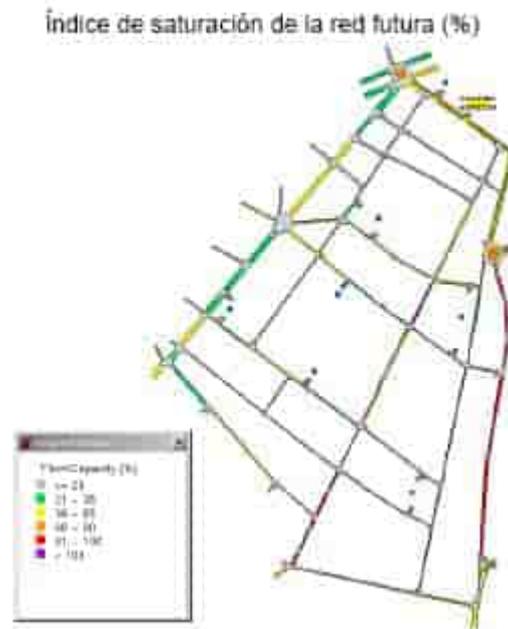
Los índices de saturación de la zona son, en general buenos, ya que las vías de mayor capacidad (borde) son las que presentan mayores intensidades. Salvo la C/ de la Rosa que presenta un alto índice de saturación, sobre todo en su tramo más meridional.

Plan Especial de Protección del Conjunto Histórico de El Toscal

	Inten- sidad veh/h	Den- sidad Veh/Km	Veloc. máx. Km/h	Veloc. med. Km/h	Tiempo medio viaje h:mm:ss	Tiempo medio retraso h:mm:ss	Tiempo medio parada h:mm:ss	Long. media cola nº veh.	Long. total viajes Km	Tiempo total viajes h:mm:ss
ACTUAL	3160	12.8	21.9	15.5	0:03:51	0:02:00	0:01:48	3.7	1877.7	100:53:53
FUTURO	3581	15.9	20.0	14.6	0:04:06	0:02:12	0:01:56	3.6	1769.3	106:07:49

Conforme a la reordenación descrita se ha simulado la situación futura con los nuevos usos y actividades implantados con el resultado que se ha descrito anteriormente.

Se observa que el nivel de servicio en casi todos los tramos de la malla es bastante bueno.



Los mayores conflictos se concentran en la salida sur de la C/ de la Rosa y en el tramo más oriental del El Toscal, donde la C/ de la Marina presenta índices elevados.

La relación entre la intensidad horaria media y la capacidad de esa vía es un parámetro que permite de manera aproximada conocer el nivel de saturación de la vía. Aunque para ser más estrictos habría que detallar otros parámetros como la densidad o la velocidad media en el tramo y poder establecer el nivel de servicio de la vía.

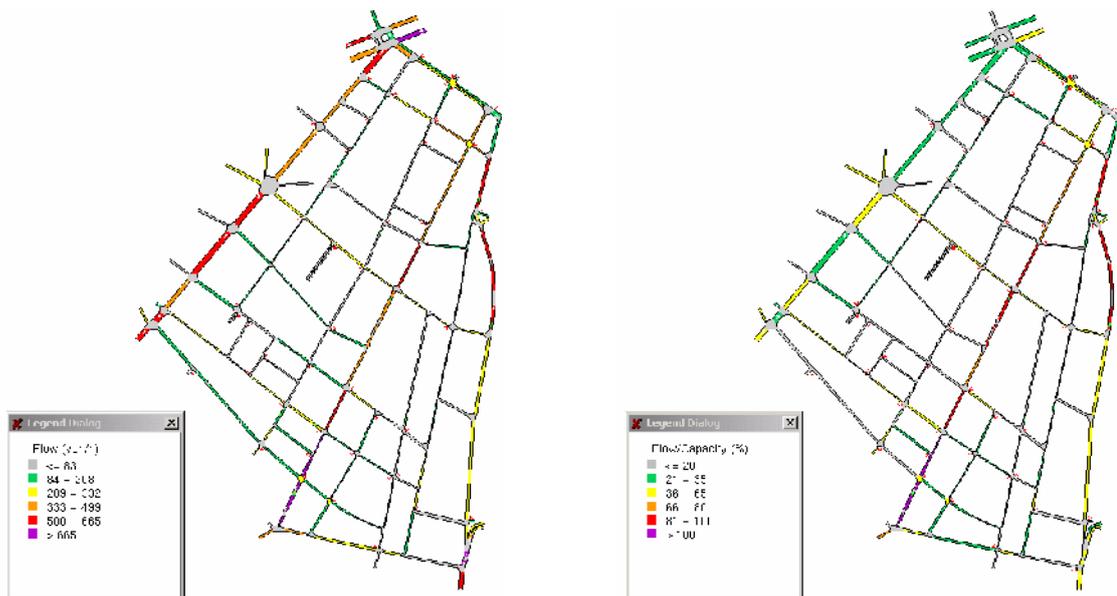
La velocidad es el parámetro más intuitivo, por usado y conocido, por lo que su utilización permite una caracterización muy comprensible.

La velocidad debe analizarse conjuntamente con el resto de parámetros debido a que aspectos normales de la circulación pueden hacerla descender sensiblemente y provocar una impresión errónea de la situación real. Así la existencia de tramos semaforizados no coordinados puede rebajar la velocidad media de un tramo. Al igual que ocurre con la presencia de incorporaciones desde calles laterales. De manera que este parámetro debe ser complementario de los anteriores.

Parámetros de la simulación de la situación actual

Intensidad (vehículos /hora)

Índice de saturación (%)



Se observa que las intensidades más elevadas se producen en las vías de borde (Rambla, Méndez Núñez, Marina, etc) y en la C/ de la Rosa. El resto de vías interiores presentan intensidades bajas.

Los índices de saturación de la zona son, en general buenos, ya que las vías de mayor capacidad (borde) son las que presentan mayores intensidades. Salvo la C/ de la Rosa que presenta un alto índice de saturación, sobre todo en su tramo más meridional.

#### 4. PROPUESTA DE URBANIZACIÓN

Las propuestas de urbanización son complementarias a la ordenación viaria propuesta pero no por ello menos importante, por cuanto es la urbanización la que imprime el carácter de cada una de las vías. Así, se puede establecer la siguiente clasificación del viario:

- Viario preferente: destinado a alojar los principales tráficos de entrada y salida así como los tráficos de paso que no se han podido eliminar. Tiene mayor capacidad que el resto de las vías y también una mayor velocidad, eliminando el aparcamiento allí donde la sección impedía el establecimiento de aceras mínimas de 1,5 m.
- Viario domiciliario: es el destinado a alojar los tráficos “en el extremo” del recorrido, en el origen o en el fin, descartando los tráficos de paso debido a su diseño y capacidad, que no llega a constituirse como camino alternativo del viario preferente. Su diseño, estructura de sentidos y regulación dentro de la trama del Toscal y especialmente el que no permita el aparcamiento de no residentes, hacen previsible que soportarán poco tráfico, eliminando el de los no residentes.
- Viario peatonal: se peatonaliza una serie de calles entre las que destacan la C/ San Miguel y la C/ Santiago, como continuidad del eje peatonal Corte Inglés-Mercado-Plaza del Príncipe, que permitirá los recorridos a pie atravesando todo el centro de la ciudad, en torno a la misma cota y la C/ San Antonio debido a que formará parte de un gran espacio libre. Por otra parte aquellas calles sin salida o especialmente estrechas como las situadas entre la C/ de la Rosa y C/ Santiago también han sido peatonalizadas.

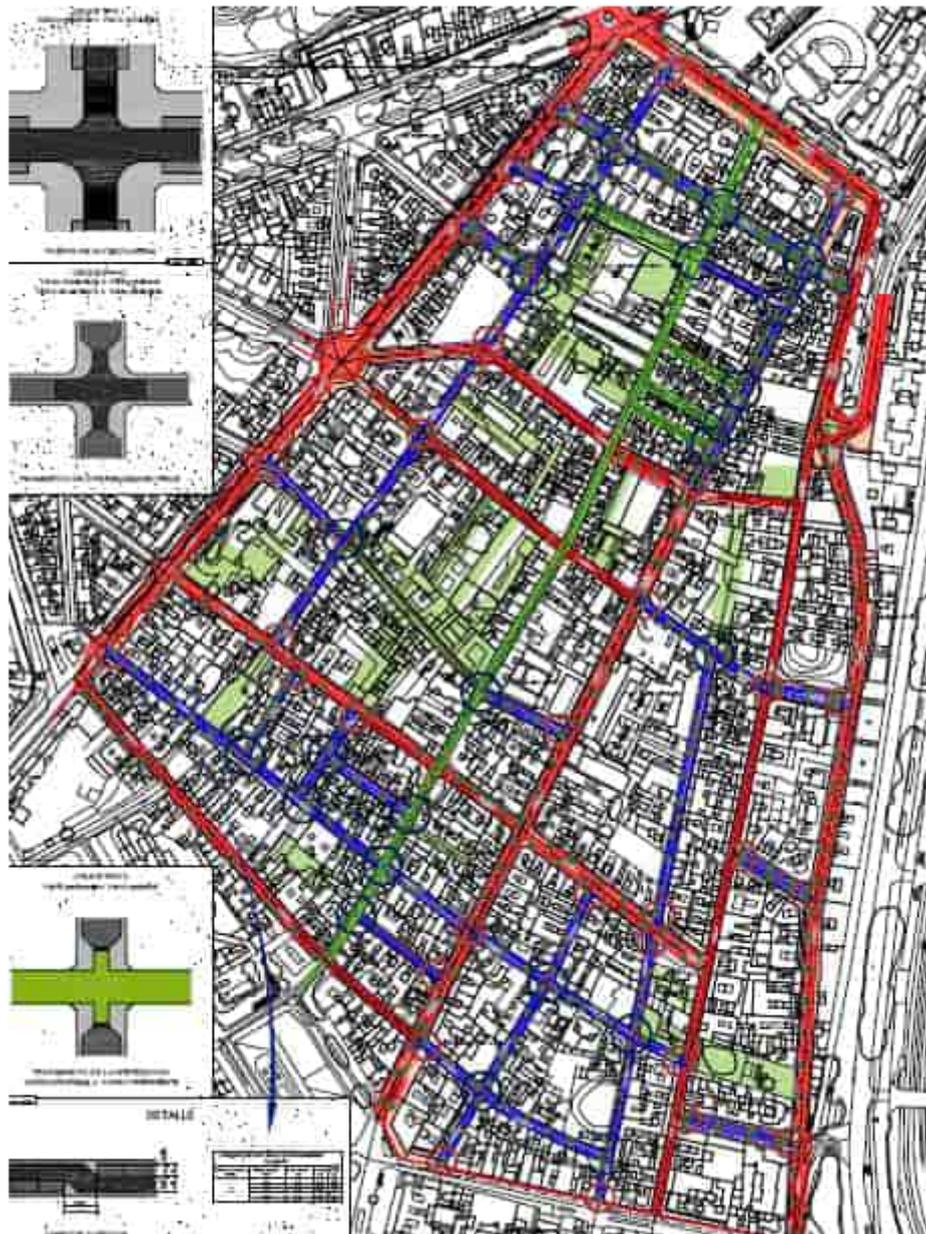
Los objetivos generales buscados para cada uno de los tipos de vía propuestos son:

- Viario preferente: buena capacidad, entrada rápida a los aparcamientos subterráneos localizados, colector de tráficos de entrada y salida y los de paso inevitables.
- Viario domiciliario: viario tranquilo, con preferencia peatonal pero en coexistencia con el vehículo privado, con velocidad en torno a los 20 Km/h.
- Viario peatonal: viario diferenciado, solo se permite el tránsito de vehículos en acceso a garajes.

Dentro de cada una de las categorías mencionadas se ha adoptado ciertas reglas de diseño:

- Viario preferente: el peatón y el tráfico rodado se sitúan a distinto nivel. Puede o no tener aparcamientos y arbolado, dependiendo de la sección disponible.

- Viario domiciliario: diseño calmado, con “obstáculos” para el vehículo. Aparcamiento sólo para residentes. La pavimentación es al mismo nivel, estableciendo bandas mínimas de 0,5 m. de anchura frente a las edificaciones como servicio de las mismas en el caso de no disponer aparcamiento y 1 m. libre mínimo, en la entrada a las viviendas con las necesarias aperturas para el acceso. Se dispone de arbolado cuya localización varía.
- Viario peatonal: sin aparcamientos. La pavimentación será a nivel. Con arbolado.













**MEMORIA DE ORDENACIÓN – PARTE B: MOVILIDAD**

## 1. CRITERIOS Y OBJETIVOS DE LA ORDENACIÓN

La ordenación de estacionamientos parte de la necesidad objetiva de incrementar la oferta de plazas debido a que con la reordenación viaria desaparecerán 899 plazas (un 79% de las actuales).

Con la propuesta de aparcamientos se obtiene:

Relación de plazas vinculadas a viviendas y comercio en cada aparcamiento:

	PLAZAS TOTALES	VINCULADAS A USO		VINCULADAS TOTALES
		RESIDENTES	COMERCIO	
APARCAMIENTO 1	226	53	0	53
APARCAMIENTO 2	72	26	0	36
APARCAMIENTO 3	200	0	0	0
APARCAMIENTO 4	330	0	0	0
APARCAMIENTO 5	190	20	0	20
APARCAMIENTO 6	340	50	0	50
APARCAMIENTO 7	298	120	0	120
APARCAMIENTO 8	670	0	0	0
TOTAL	2326	279	0	279

El objetivo es proporcionar los aparcamientos necesarios para suplir los eliminados en superficie, de tal modo que se cubran las necesidades de los residentes y las plazas sobrantes se destinarán a satisfacer la demanda de plazas rotativas.

## 2. PROPUESTA DE ORDENACIÓN DE APARCAMIENTOS

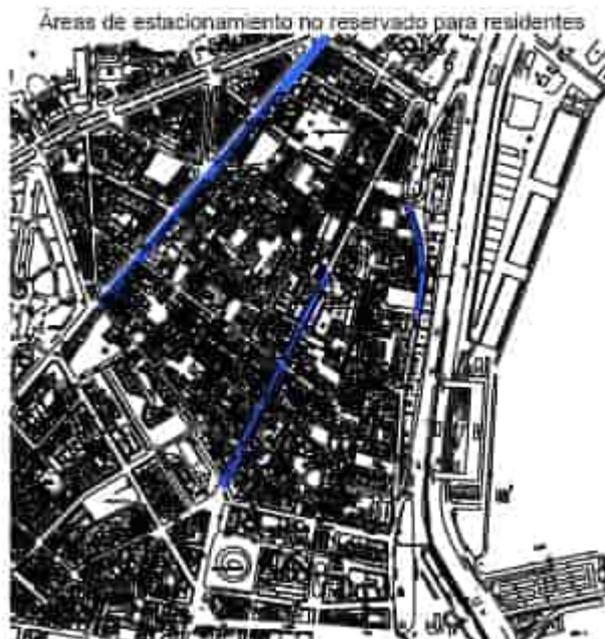
Para obtener respuestas a la situación prevista en el futuro se han adoptado las siguientes propuestas:

- Reordenación viaria: se cerrarán al tráfico algunas vías, constituyéndolas como peatonales y otras, el viario local de acceso, se acondicionará como viario de coexistencia (viario domiciliario), donde se debe conjugar el uso peatonal y el acceso a garajes. En el viario preferente solo se mantendrán aparcamientos en superficie en las calles Méndez Núñez, San Francisco Javier, La Marina y San Isidro, al pasar de las aproximadamente 1139 plazas a las 340 previstas. En el viario domiciliario los aparcamientos en superficie son eliminados, excepto en las calles El Saludo, C/ Bouza, C/ Las bodegas y el tramo inferior de la C/ San Martín.

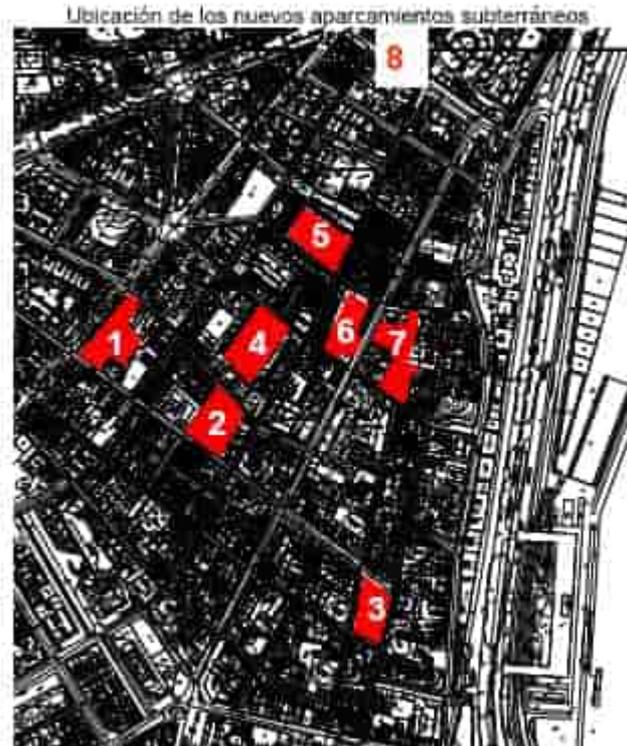
Plazas de estacionamiento en superficie actuales y previstas:

<b>SECTOR</b>	<b>PLAZAS ACTUALES</b>	<b>PLAZAS PREVISTAS</b>
<b>SECTOR 1</b>	99	97
<b>SECTOR 2</b>	94	0
<b>SECTOR 3</b>	65	0
<b>SECTOR 4</b>	94	14
<b>SECTOR 5</b>	86	28
<b>SECTOR 6</b>	89	27
<b>SECTOR 7</b>	65	0
<b>SECTOR 8</b>	108	37
<b>SECTOR 9</b>	95	48
<b>SECTOR 10</b>	112	49
<b>SECTOR 11</b>	98	21
<b>SECTOR 12</b>	134	19
<b>TOTAL</b>	<b>1139</b>	<b>340</b>

- Dotar de prioridad residencial a las plazas de estacionamiento. Se ordenarán las plazas resultantes en superficie para uso exclusivo de los residentes de la zona, de manera que se cubra la mayor parte de esta demanda interna con las plazas en la calle y los garajes privados.
- Para no estrangular algunas zonas de alta densidad comercial y de servicios, se mantendrán tres áreas en las que el estacionamiento será regulado mixto, en el que podrán aparcar tanto residentes como no residentes.



- Nuevos aparcamientos subterráneos: está prevista la ejecución de varios aparcamientos subterráneos que permitan cubrir la demanda de residente y rotacional que queda sin cubrir en superficie, teniendo en cuenta el número de plazas vinculadas a los usos implantados en las plantas superiores. Para ello se han proyectado los siguientes espacios:



	PLAZAS TOTALES	VINCULADAS A USO		LIBRES		
		RESIDENTES	COMERCIO	TOTAL	RESIDENTES	ROTACIONAL
APARCAMIENTO 1	226	53	0	173	87	86
APARCAMIENTO 2	72	36	0	36	0	36
APARCAMIENTO 3	200	0	0	200	100	100
APARCAMIENTO 4	330	0	0	330	165	165
APARCAMIENTO 5	190	20	0	170	170	0
APARCAMIENTO 6	340	50	0	290	0	290
APARCAMIENTO 7	298	120	0	178	71	107
APARCAMIENTO 8	670	0	0	570	201	469
TOTAL	2326	179	0	2047	794	1253

- Usos mixtos rotación-residencial en los aparcamientos subterráneos, que garanticen el acceso cómodo de los usuarios. Salvo el caso de los aparcamientos 5 y 6 que debido a su proximidad se han especializado en un tipo de cliente en cada caso.

- Consideración de la oferta excedente de aparcamiento subterráneo en el Centro Urbano para acoger gran parte de la demanda de aparcamiento de rotación en superficie en el área sur de El Toscal. También el aparcamiento de Almeida es parte del sistema. De manera que se han repartido las plazas de los nuevos aparcamientos en los distintos sectores, en función de su área de influencia.
- La oferta de aparcamiento está garantizada para los residentes, incluso con un aumento previsto de la motorización. Como se observa en el apartado siguiente de cobertura de la demanda.

Proporción de usos de las plazas libres: Residente y No residente:

	TOTAL LIBRES	RESIDENTES		NO RESIDENTES	
		PLAZAS	%	PLAZAS	%
APARCAMIENTO 1	173	87	50 %	86	50 %
APARCAMIENTO 2	36	0	80 %	36	100 %
APARCAMIENTO 3	200	100	50 %	100	50 %
APARCAMIENTO 4	330	165	50 %	165	50 %
APARCAMIENTO 5	170	170	100 %	0	0 %
APARCAMIENTO 6	290	0	0 %	290	100 %
APARCAMIENTO 7	178	71	40 %	107	60 %
APARCAMIENTO 8	670	201	30 %	469	70 %
TOTAL	2047	794		1253	

### 3. ADECUACIÓN A LA DEMANDA

#### 3.1. Cuantificación de la demanda

Conforme a las hipótesis señaladas la demanda sector a sector de aparcamiento presenta unas distribuciones horarias como las que se indican a continuación.

Primero se observa la demanda y la oferta en superficie totales en cada sector. El segundo gráfico es la demanda y la oferta en superficie de residentes, habiendo eliminado ya del análisis los garajes privados. El tercer gráfico es la demanda-oferta en superficie de los no residentes. El cuarto, la demanda de residentes no cubierta por las plazas en superficie y que deben ser cubiertas por los nuevos aparcamientos ( esta es la hipótesis de partida, que los residentes estén cubiertos en su totalidad). Finalmente, el quinto gráfico expresa la demanda no cubierta en superficie de vehículos no residente y la oferta en los aparcamientos subterráneos asociada a ese sector. Es lógico que exista cierto porcentaje sin cubrir en este caso, de manera que la presión de la demanda permita mantener unas tarifas rentables.

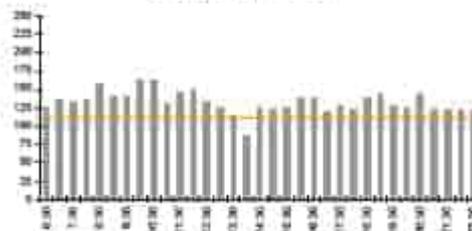
Plan Especial de Protección del Conjunto Histórico de El Toscal

Oferta – Demanda de estacionamiento segregada por sectores y usuario: residente – no residente

**SECTOR 1**



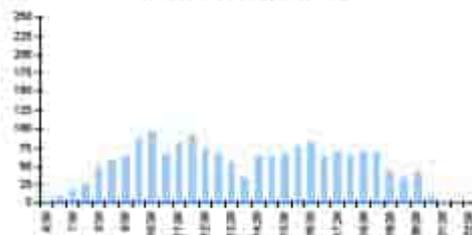
SECTOR 1 TOTAL (DESCRIBE 2)



SECTOR 1 RESIDENTE (DESCRIBE 2)



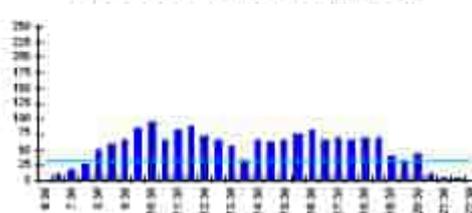
SECTOR 1 ROTACIONAL (DESCRIBE 2)



SECTOR 1 RESIDENCIAL AREA TOPICA SUPERFICIE (DESCRIBE 2)



SECTOR 1 ROTACIONAL AREA TOPICA SUPERFICIE (DESCRIBE 2)

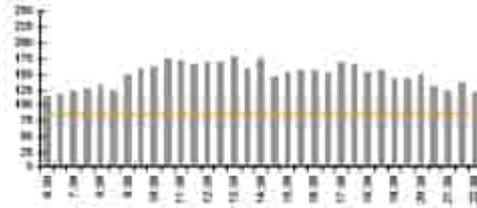


Plan Especial de Protección del Conjunto Histórico de El Toscal

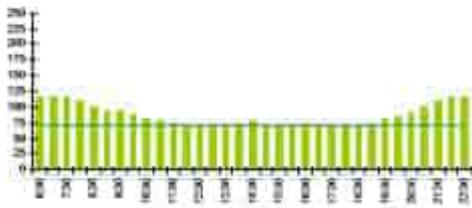
**SECTOR 2**



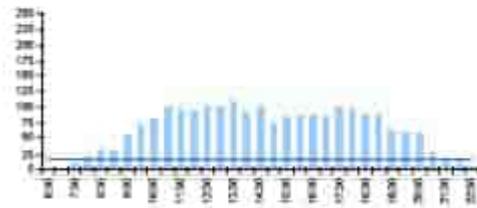
SECTOR 2 TOTAL (SECTOR 2)



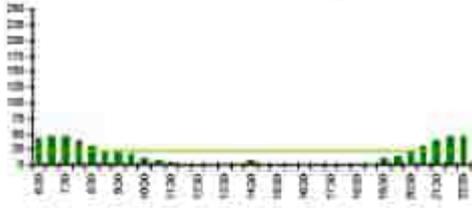
SECTOR 2 RESIDENTES (SECTOR 2)



SECTOR 2 ROTACIONAL (SECTOR 2)



SECTOR 2 INDIVIDUAL SIN TORREJO SUPERFICIE (SECTOR 2)



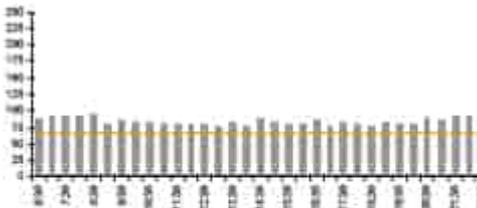
SECTOR 2 ROTACIONAL SIN TORREJO SUPERFICIE (SECTOR 2)



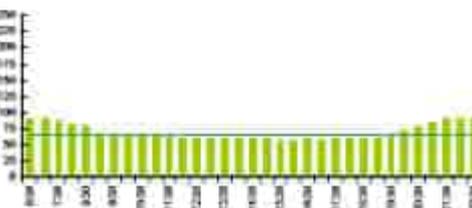
**SECTOR 3**



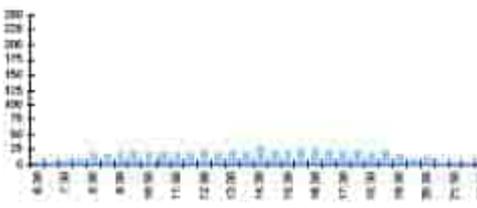
SECTOR 3 TOTAL (SECTOR 3)



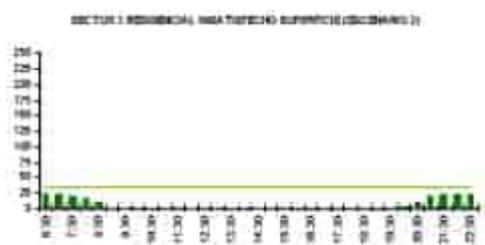
SECTOR 3 RESIDENTES (SECTOR 3)



SECTOR 3 ROTACIONAL (SECTOR 3)



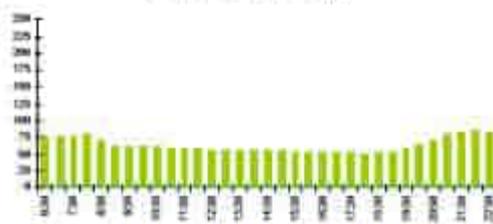
Plan Especial de Protección del Conjunto Histórico de El Toscal



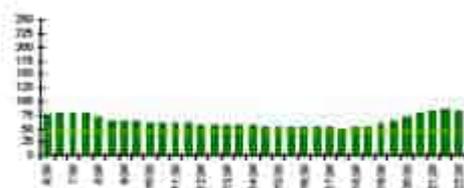
SECTOR 4



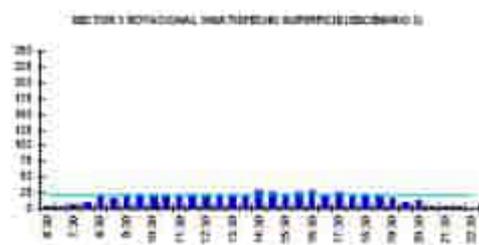
SECTOR 4 RESIDENCIAL (DECIMOS)



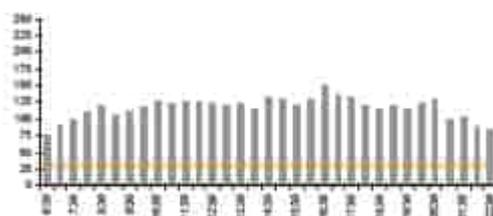
SECTOR 4 RESIDENCIAL (MMA TROPICAL SUPERFICIE (DECIMOS))



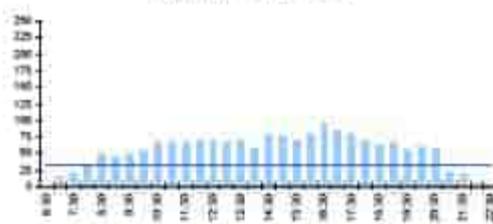
SECTOR 5



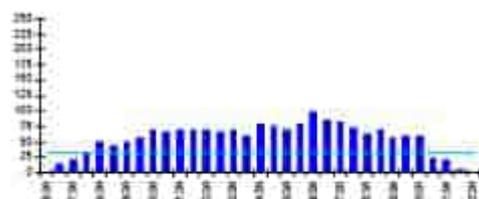
SECTOR 4 TOTAL (DECIMOS)



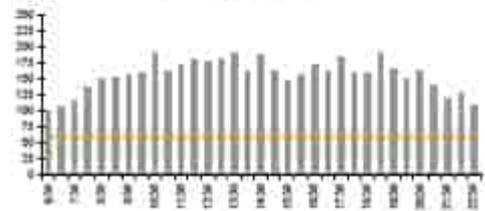
SECTOR 4 ROTACIONAL (DECIMOS)



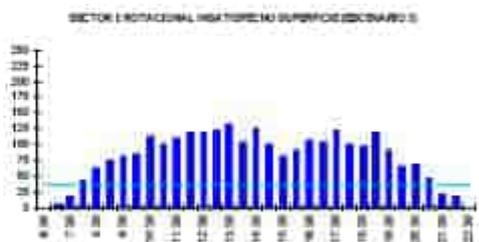
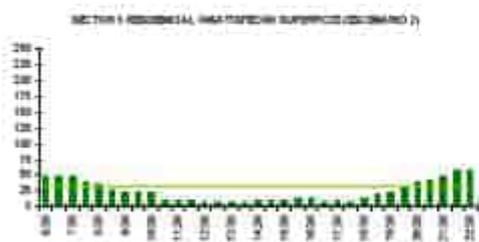
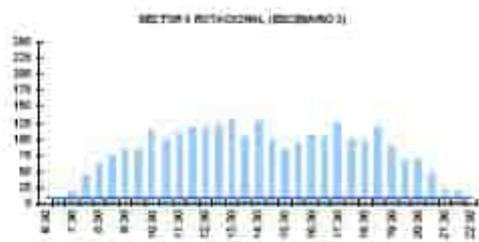
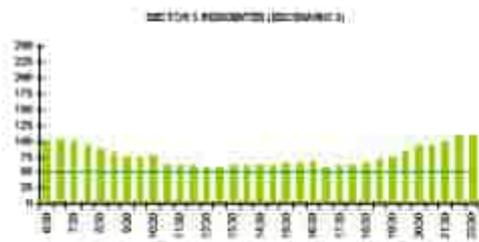
SECTOR 4 ROTACIONAL (MMA TROPICAL SUPERFICIE (DECIMOS))



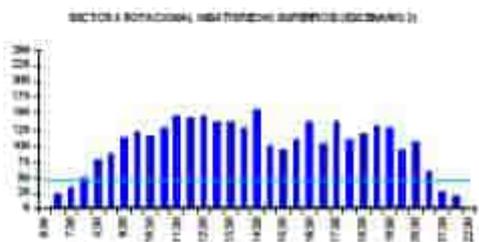
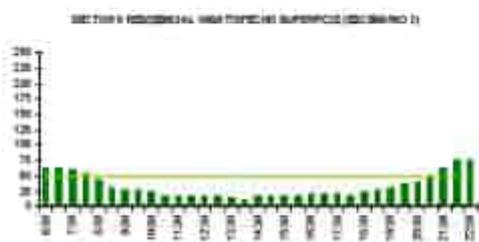
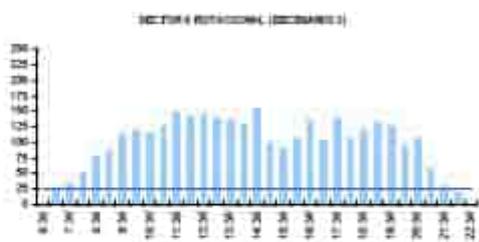
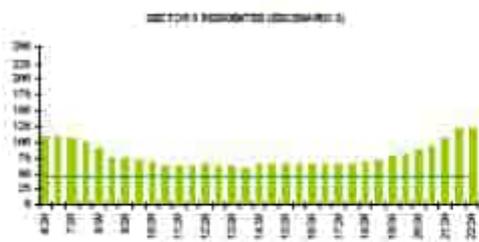
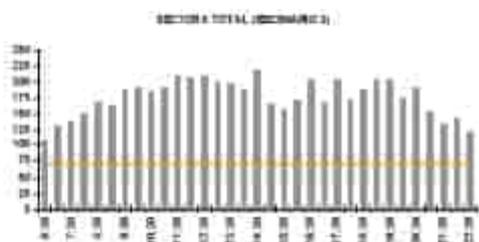
SECTOR 5 TOTAL (DECIMOS)



Plan Especial de Protección del Conjunto Histórico de El Toscal



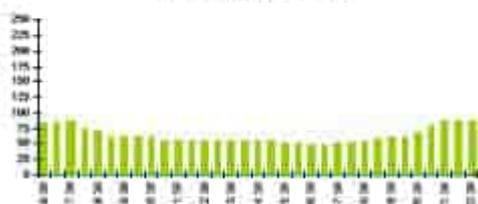
SECTOR 6



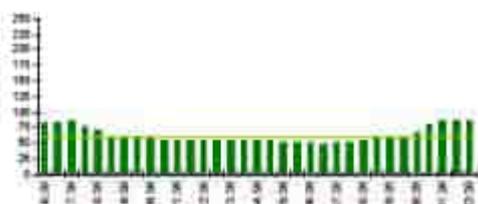
**SECTOR 7**



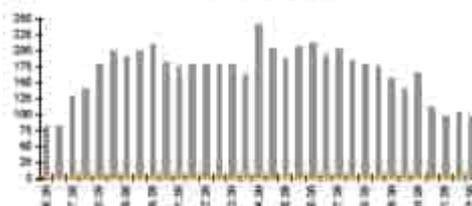
SECTOR 7 RESUMIDA (DECENARIO 2)



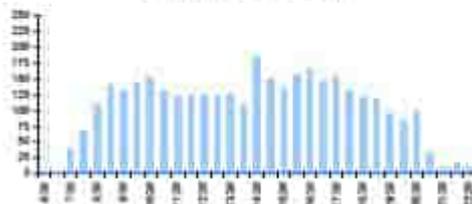
SECTOR 7 RESUMIDA (MANTENIMIENTO SUPERFICIE DECENARIO 2)



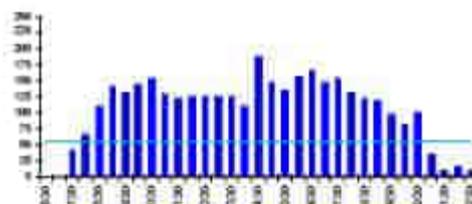
SECTOR 7 TOTAL (DECENARIO 2)



SECTOR 7 ROTACIONAL (DECENARIO 2)



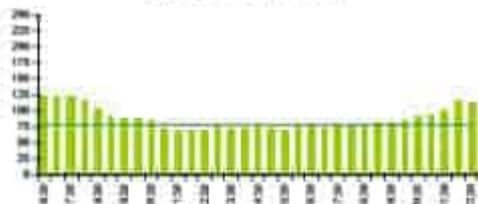
SECTOR 7 ROTACIONAL (MANTENIMIENTO SUPERFICIE DECENARIO 2)



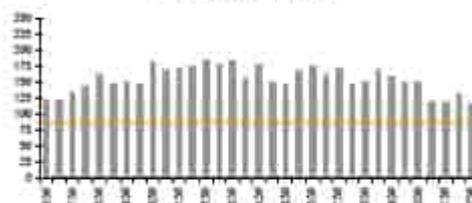
**SECTOR 8**



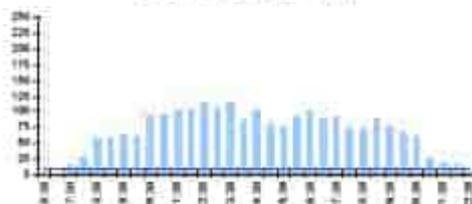
SECTOR 8 RESUMIDA (DECENARIO 2)



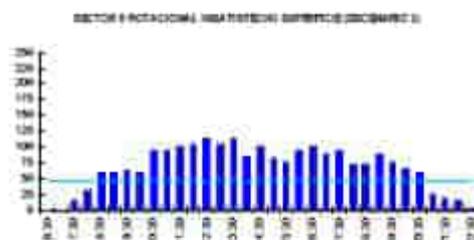
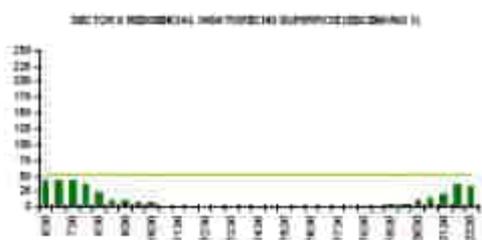
SECTOR 8 TOTAL (DECENARIO 2)



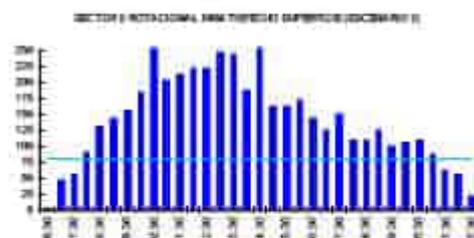
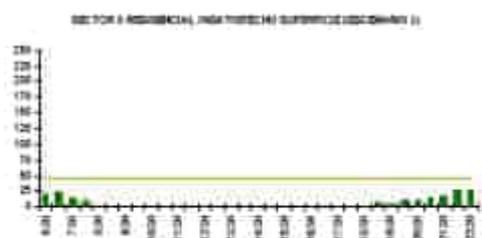
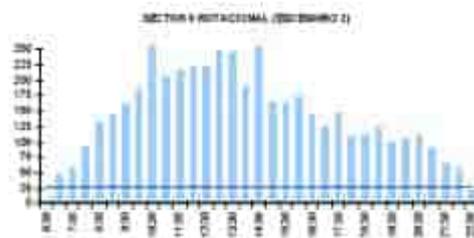
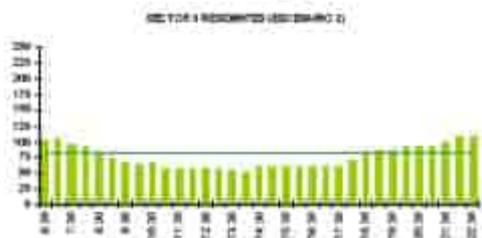
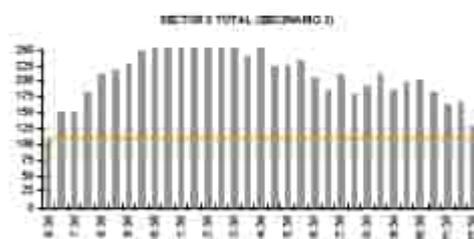
SECTOR 8 ROTACIONAL (DECENARIO 2)



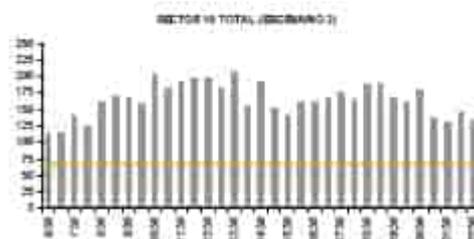
## Plan Especial de Protección del Conjunto Histórico de El Toscal



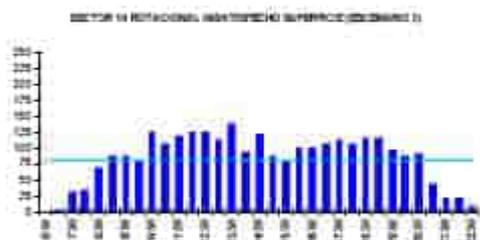
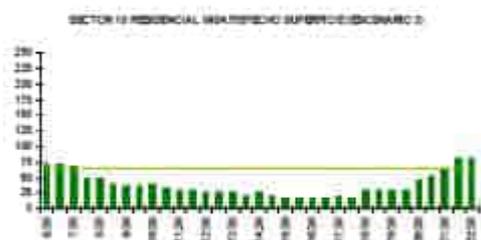
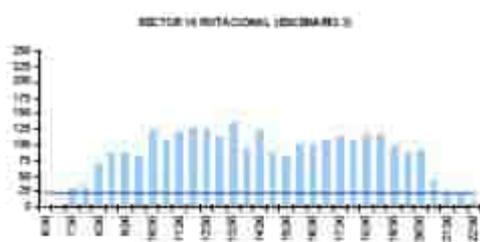
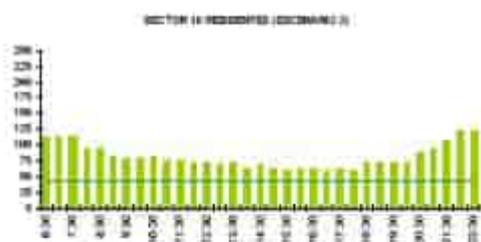
### SECTOR 9



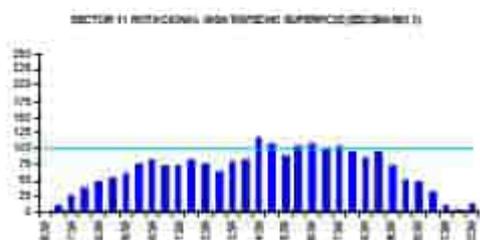
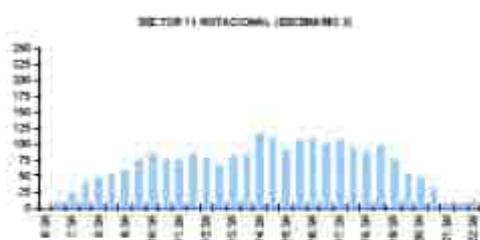
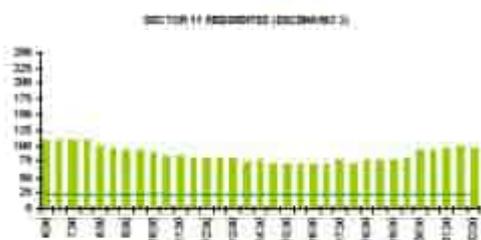
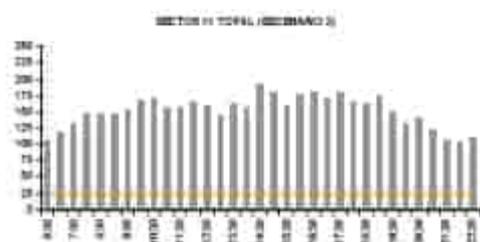
### SECTOR 10

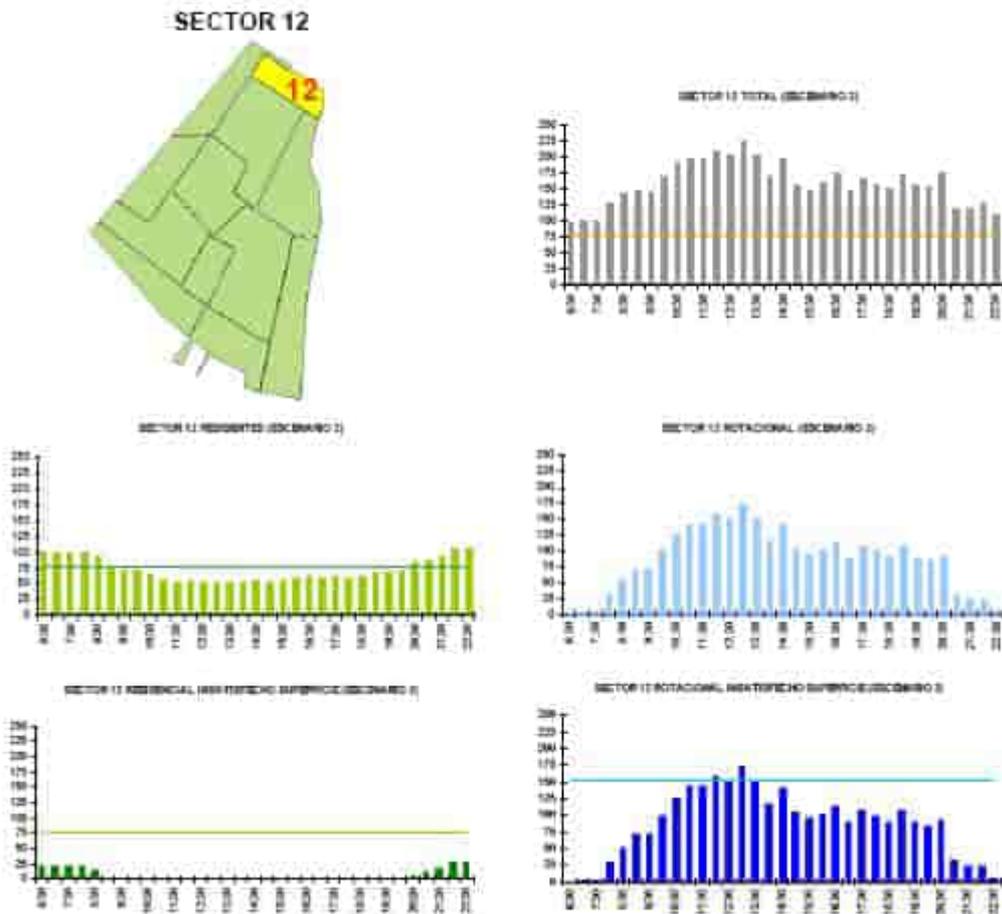


## Plan Especial de Protección del Conjunto Histórico de El Toscal



### SECTOR 11





Como se ha expuesto en la cuantificación de la demanda, se observa una amplia cobertura de los residentes en casi todos los sectores, siendo algo más baja en lo relacionado a los no residentes.

En la hora punta propia de cada sector se obtienen unos máximos valores de vehículos no cubiertos con la oferta descrita. Se observa que en el caso de los residentes este valor es muy bajo, incluso nulo en muchos sectores.

En el caso de los de rotación es necesario que exista un a ligera presión de la demanda sobre la oferta que permita mantener unas tarifas rentables para la gestión de los aparcamientos.

## Plan Especial de Protección del Conjunto Histórico de El Toscal

Total de usuarios no cubiertos con las plazas del sector propio en hora punta

