

**ANEJO II**

**La congestión en  
los corredores de  
acceso a Valencia**

**EFICIENCIA DE LA RED VIARIA**

Abril 2011

**RACC**



**LA CONGESTIÓN EN LOS  
CORREDORES DE ACCESO  
A LA RED  
METROPOLITANA DE  
VALENCIA**

**II ANEJO:  
EFICIENCIA DE LA RED**

# INDICE

---

<b>INDICE .....</b>	<b>3</b>
<b>1. EFICIENCIA MEDIA RED VIARIA (ASPECTOS METODOLÓGICOS) .....</b>	<b>4</b>
<b>2. EFICIENCIA MEDIA RED VIARIA (EVOLUCIÓN HORARIA) .....</b>	<b>7</b>
<b>3. EFICIENCIA MEDIA RED VIARIA POR VÍAS .....</b>	<b>8</b>

# 1. EFICIENCIA MEDIA RED VIARIA (ASPECTOS METODOLÓGICOS)

La velocidad media y la intensidad media proporcionan información básica de la movilidad en la red viaria metropolitana: la intensidad es una magnitud que describe la demanda de tráfico en la carretera, mientras que la velocidad media describe la calidad de la circulación.

Un tercer indicador importante de movilidad es el que relaciona las condiciones de circulación de tráfico reales a lo largo de un día tipo de tráfico y las de circulación libre<sup>1</sup>. Este indicador muestra el rendimiento de la red viaria, distinguiendo tres tipos de tramos:

1. **Tramos de alta eficiencia individual.** Son aquellos en los que la velocidad de circulación real se aproxima a la velocidad máxima permitida. El beneficio individual para el usuario es elevado, pero no así a nivel social pues el volumen de vehículos que pasan por esos tramos es bajo.
2. **Tramos de alta eficiencia social.** Son aquellos en que el tráfico es continuo, sin reducciones sustanciales de la velocidad de circulación. El rango de velocidades se situaría entre 40 y 80 Km/h. No representaría pérdidas significativas en desplazamientos habituales para los usuarios y además el beneficio social es alto dado que el número de vehículos que lo utilizan es alto.
3. **Tramos de congestión.** Tramos en los que la velocidad media de circulación es inferior a los 40 Km/h. El rendimiento social e individual es bajo.

La evaluación del rendimiento de las vías, de acuerdo con estos 3 tipos de tramos, se presenta en el cuadro adjunto.

Ilustración 1: Índices de eficiencia de la red viaria

ÍNDICE GLOBAL			SEGMENTOS HORARIOS			
Tipo de eficiencia	Rango de velocidad	Media diaria (16 horas)	6:00	8:15	13:30	18:30
Congestión (IC)	<40	2,44%	0,00%	3,33%	2,96%	3,33%
Social (IES)	40-80	3,71%	4,07%	6,30%	2,59%	5,19%
Individual (IEI)	>80	93,85%	95,93%	90,37%	91,48%	91,48%

Como se puede observar los tramos de congestión se concentran en momentos muy específicos de tiempo y afectan únicamente a un 2,44% de la oferta viaria disponible. Por el contrario, un 94% de esa misma oferta corresponde a tramos de alta eficiencia individual pero no social. Finalmente, un 4% de los tramos muestran un rendimiento social individualmente elevado.

Estos resultados ponen de manifiesto que existe un amplio espacio para la mejora en la gestión de los recursos disponibles, trabajando a medio y largo plazo en medidas que induzcan a cambios de hábitos de la demanda de movilidad, reduciendo o trasladando dicha demanda a horas donde existe espacio para mejores condiciones de circulación. La redistribución horaria y espacial de la logística en mercancías o la promoción del teletrabajo pudieran ser opciones a analizar detenidamente.

Si analizamos la congestión en 3 periodos tipo para cada uno de los corredores, se observa como los mayores niveles de ineficiencia en la hora punta de mañana se registran en la V-30 y en el tramo urbano de la CV-30 a lo largo de todo el día. La alta eficiencia individual detectada especialmente en la A-7 todo el día muestra la poca utilización de ese vial, este hecho es similar en la A-3 (exceptuando el

<sup>1</sup> Circulación libre: velocidad de circulación sin ningún tipo de restricción (excepto la velocidad máxima regulada) donde los vehículos no sufren ningún tipo de demora. Corresponde a intensidades de mínima demanda como horas nocturnas.

periodo de mañana y en la CV-35 . En general se debe destacar la baja eficiencia social de los viales de la ciudad de valencia, a destacar los valores de 0% de horas en la A-7 o el 0.85% de la V21.

Ilustración 1: Índices de eficiencia de la A7

ÍNDICE A7			SEGMENTOS HORARIOS		
Tipo de eficiencia	Rango de velocidad	Media diaria (16 horas)	8:30	14:00	19:00
Congestión (IC)	<40	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Social (IES)	40-80	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Individual (IEI)	>80	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Ilustración 2: Índices de eficiencia de la A3

ÍNDICE A3			SEGMENTOS HORARIOS		
Tipo de eficiencia	Rango de velocidad	Media diaria (16 horas)	8:30	14:00	19:00
Congestión (IC)	<40	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%
Social (IES)	40-80	2,02%	12,50%	0,00%	0,00%
Individual (IEI)	>80	97,88%	87,50%	100,00%	100,00%

Ilustración 3: Índices de eficiencia de la V-31

ÍNDICE V31			SEGMENTOS HORARIOS		
Tipo de eficiencia	Rango de velocidad	Media diaria (16 horas)	8:30	14:00	19:00
Congestión (IC)	<40	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Social (IES)	40-80	1,99%	3,85%	3,85%	3,85%
Individual (IEI)	>80	97,98%	96,15%	96,15%	96,15%

Ilustración 4: Índices de eficiencia de la V-30 (Autopista)

ÍNDICE V-30 (Autopista)			SEGMENTOS HORARIOS		
Tipo de eficiencia	Rango de velocidad	Media diaria (16 horas)	8:30	14:00	19:00
Congestión (IC)	<40	0,55%	0,00%	0,00%	0,00%
Social (IES)	40-80	11,00%	0,00%	21,43%	14,29%
Individual (IEI)	>80	88,62%	100,00%	78,57%	85,71%

Ilustración 5: Índices de eficiencia de la V-30 (Ronda Urbana)

ÍNDICE V-30 (Ronda Urbana)			SEGMENTOS HORARIOS		
Tipo de eficiencia	Rango de velocidad	Media diaria (16 horas)	8:30	14:00	19:00
Congestión (IC)	<40	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Social (IES)	40-80	15,62%	25,00%	15,00%	15,00%
Individual (IEI)	>80	84,38%	75,00%	85,00%	85,00%

Ilustración 6: Índices de eficiencia de la CV-35

ÍNDICE CV-35			SEGMENTOS HORARIOS		
Tipo de eficiencia	Rango de velocidad	Media diaria (16 horas)	8:30	14:00	19:00
Congestión (IC)	<40	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Social (IES)	40-80	1,73%	12,50%	0,00%	0,00%
Individual (IEI)	>80	98,27%	87,50%	100,00%	100,00%

Ilustración 7: Índices de eficiencia de la V-21

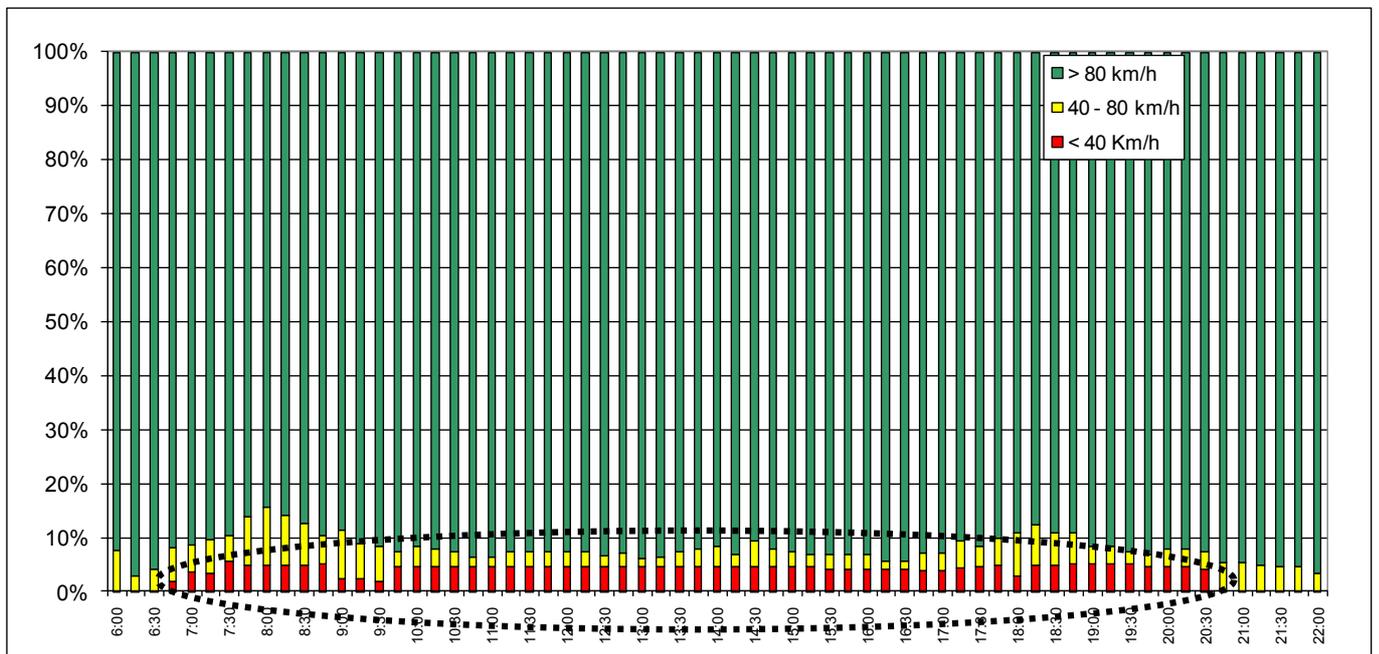
ÍNDICE V-21			SEGMENTOS HORARIOS		
Tipo de eficiencia	Rango de velocidad	Media diaria (16 horas)	8:30	14:00	19:00
Congestión (IC)	<40	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Social (IES)	40-80	0,85%	0,00%	0,00%	5,56%
Individual (IE)	>80	99,15%	100,00%	100,00%	94,44%

Ilustración 8: Índices de eficiencia de la CV-30

ÍNDICE CV-30			SEGMENTOS HORARIOS		
Tipo de eficiencia	Rango de velocidad	Media diaria (16 horas)	8:30	14:00	19:00
Congestión (IC)	<40	36,15%	50,00%	44,44%	50,00%
Social (IES)	40-80	18,89%	0,00%	11,11%	0,00%
Individual (IE)	>80	44,96%	50,00%	44,44%	50,00%

## 2. EFICIENCIA MEDIA RED VIARIA (EVOLUCIÓN HORARIA)

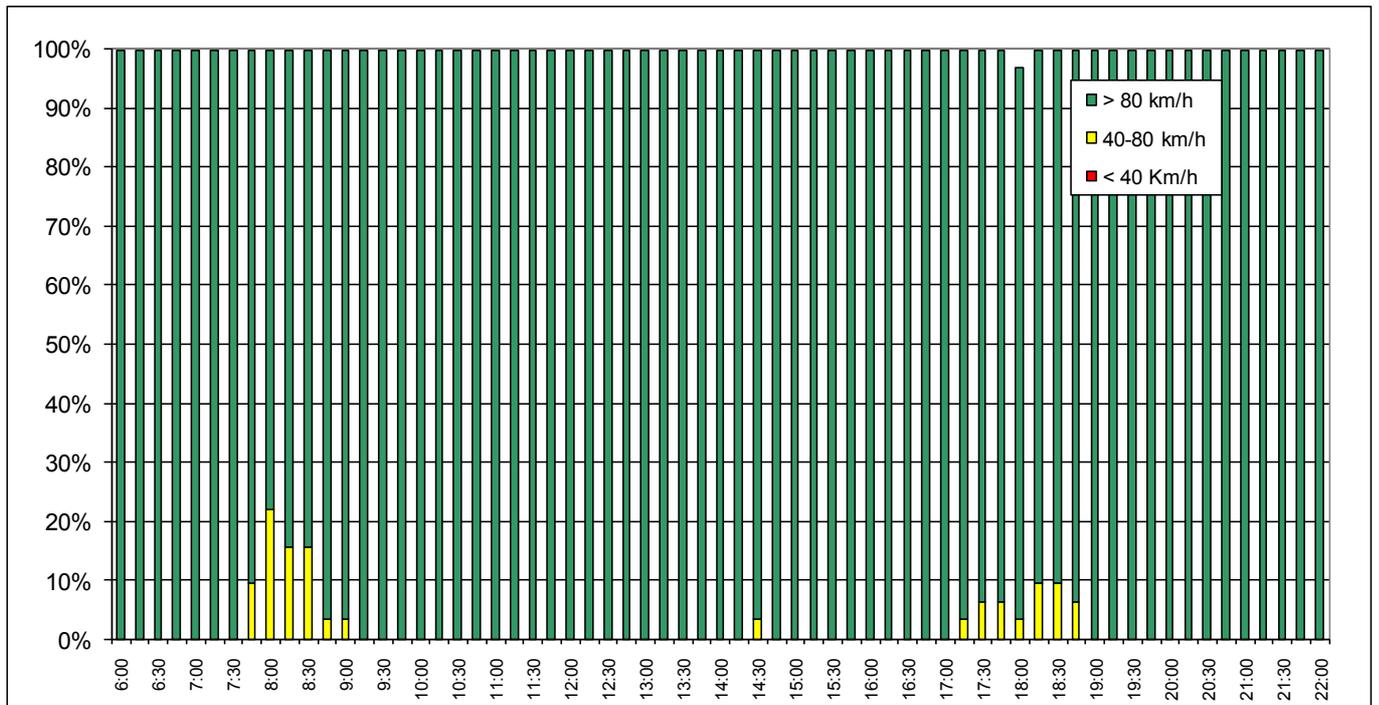
En las tablas anteriores se ha detallado el análisis de eficiencia de la red viaria en tres periodos específicos del día. A continuación, detallamos los niveles de eficiencia para la totalidad de periodo controlados. Así, a diferencia de lo que se ha detectado en otros municipios estudiados por la fundación RACC, no se observan variaciones significativas en los periodos punta. El número de tramos en que la velocidad es inferior a los 40 km/hora es prácticamente constante a lo largo del día, derivado de la congestión que se registra en la CV-30. Por la mañana se detecta un ligero incremento en los vehículos que circulan entre 40 y 80 km/h, aproximadamente un 10 %, proceso que se repite en menor grado en el periodo de tarde. El resto de tiempo la velocidad media supera los 80 km/h.



### 3. EFICIENCIA MEDIA RED VIARIA POR VÍAS

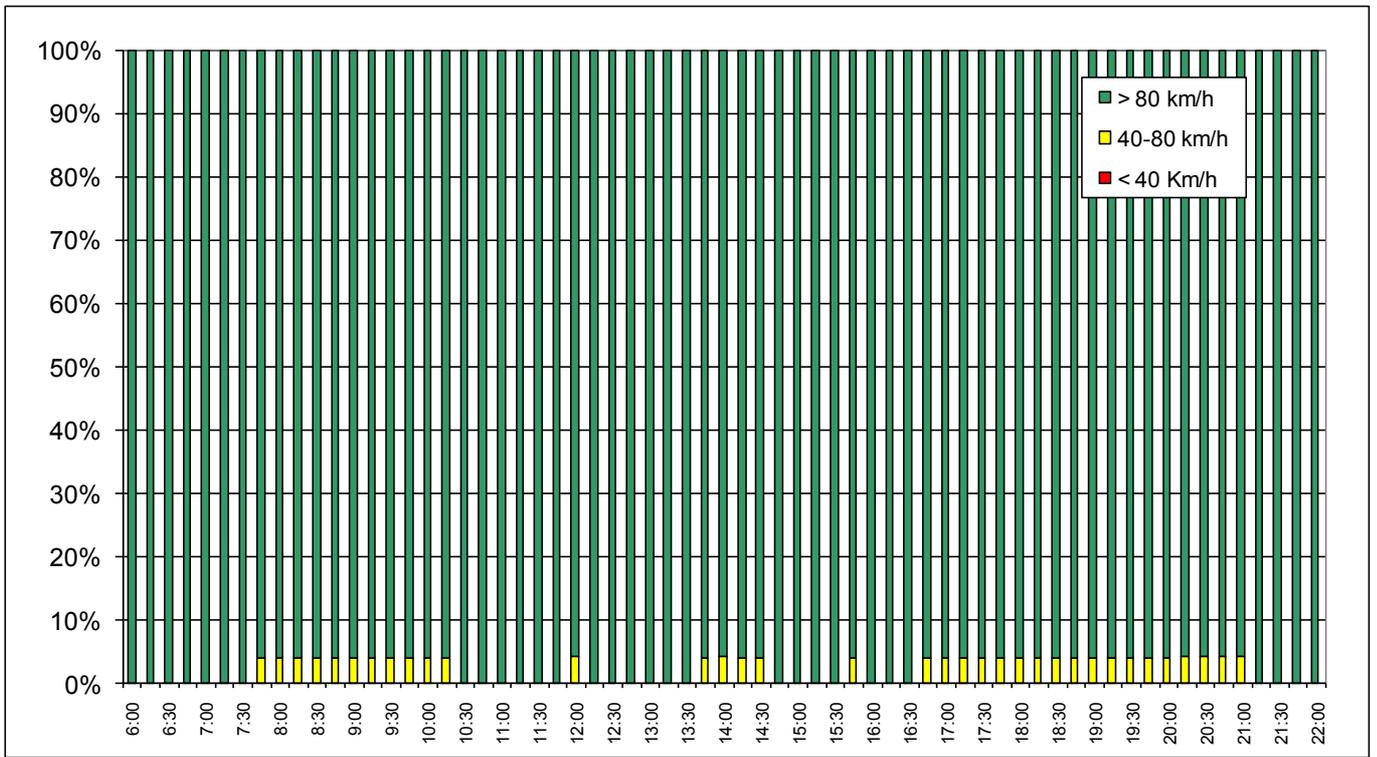
#### 1) A-3 Carretera de Valencia

Este tramo de la A-3 presenta una situación muy similar a lo largo del día, con una alta eficiencia individual a lo largo de todo el día. En los periodos punta de mañana y de tarde se percibe el inicio de los procesos de congestión, aunque los tramos afectados presentan velocidades aceptables, entre 40 y 80 km/h.



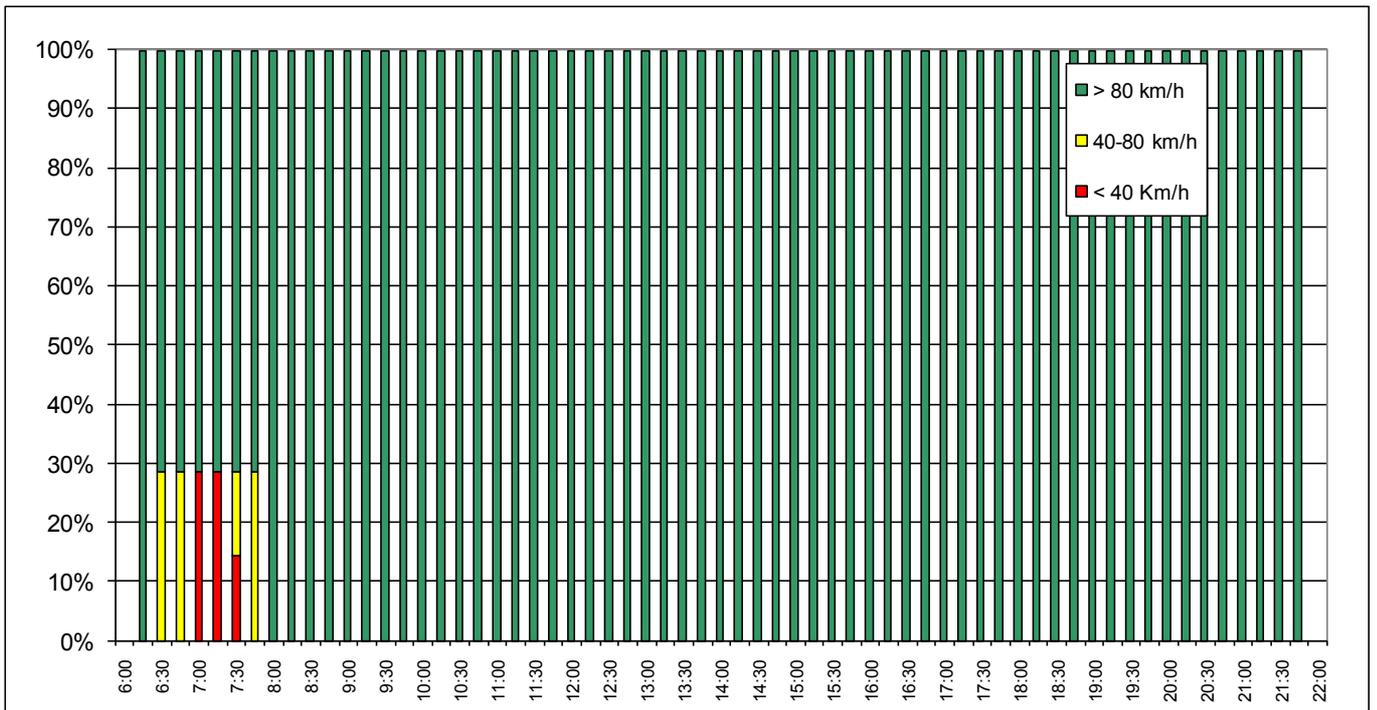
#### 2) V-31

En esta vía, la disminución de velocidad se produce en tramos muy concretos, concentrados en el acceso a la ronda urbana de Valencia.



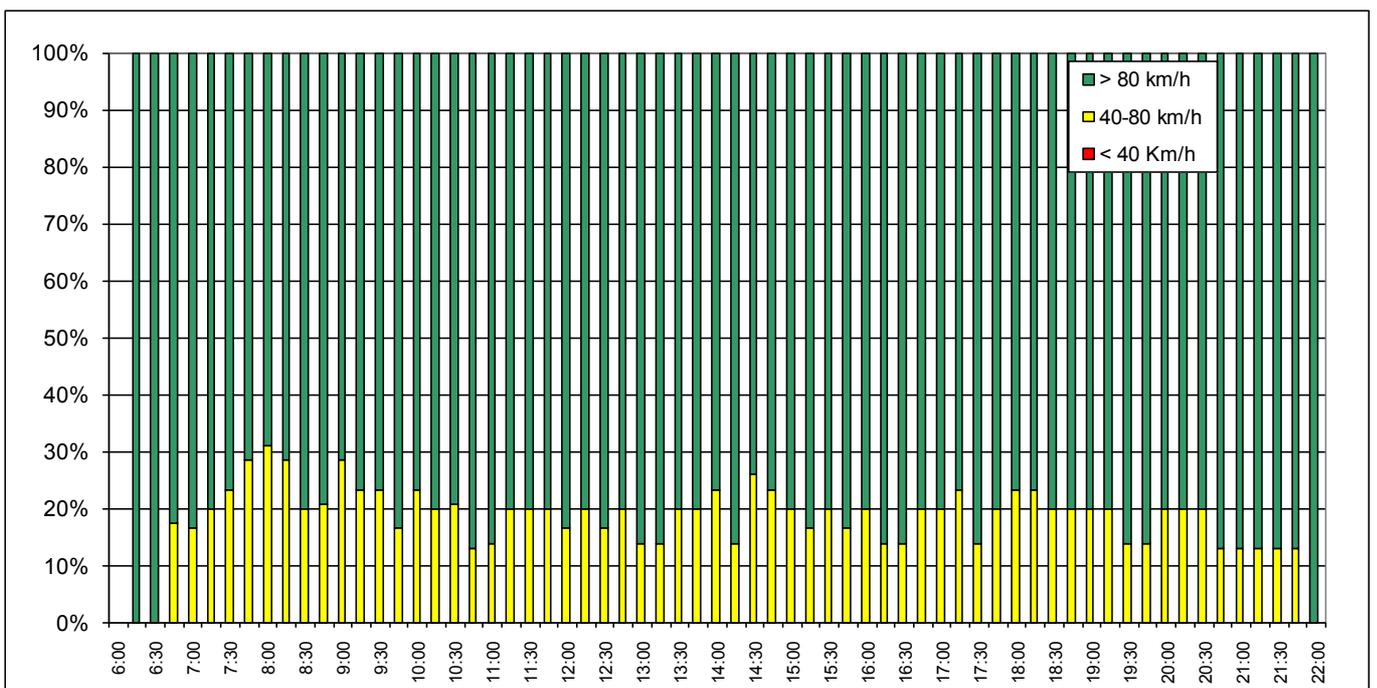
### 3) V-30 (tramo autopista)

Exceptuando el periodo de mañana entre las 7 y 8'30 horas, en el que existen retenciones considerables en el enlace con la ronda urbana y la A-7, durante el resto del día se registra un tráfico estable con velocidades superiores a los 80 km/h.



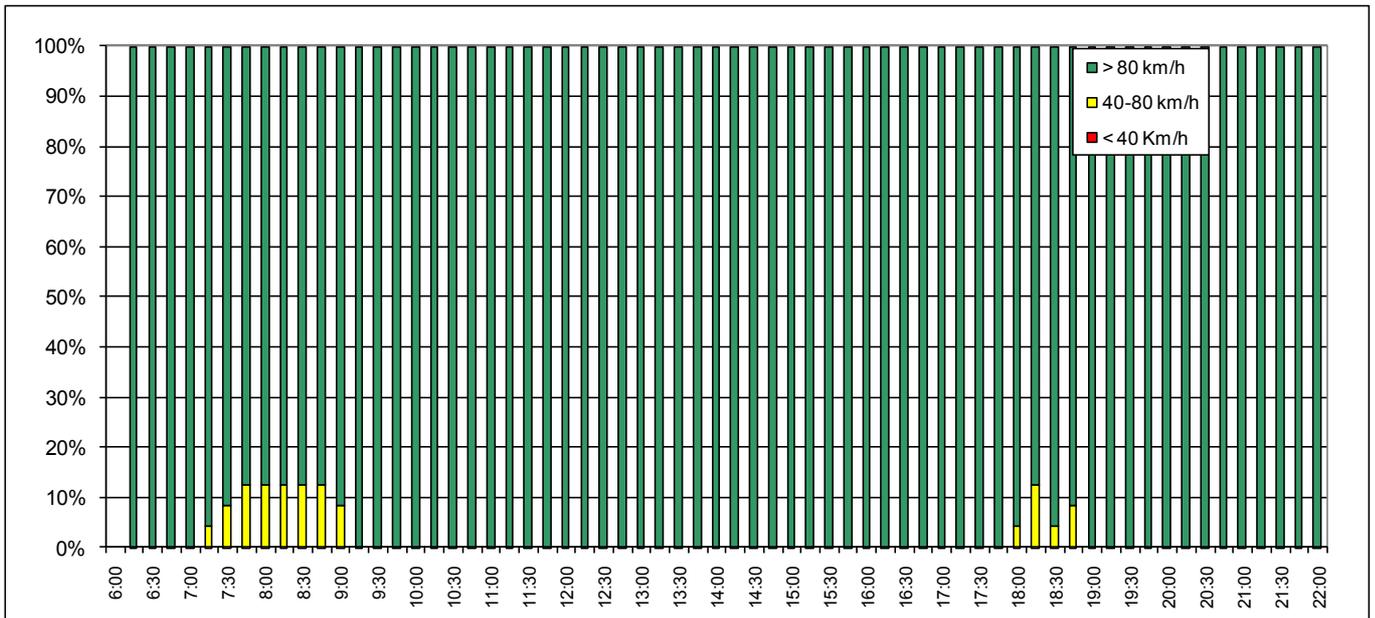
### 4) V-30 (Ronda Urbana Sud)

Esta vía presenta alrededor de un 20% de los km/h de sus tramos con tráfico denso, aunque sin llegar a presentar retenciones.



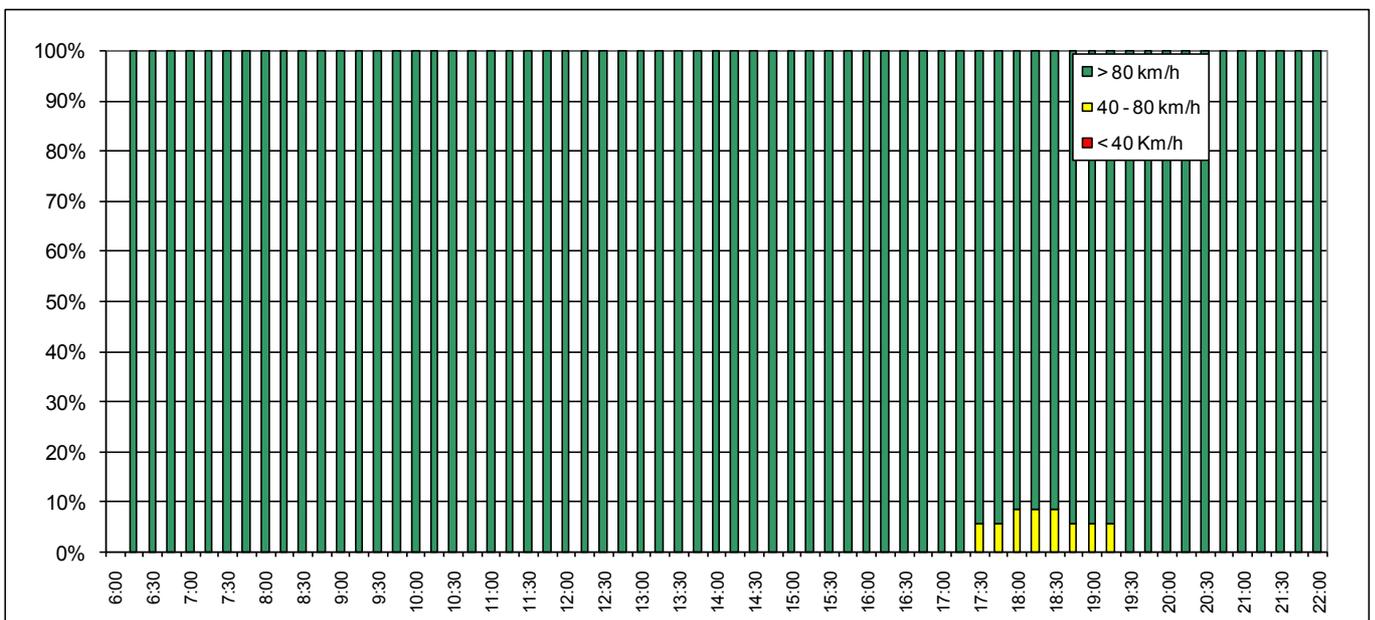
### 5) CV-35

Presenta una velocidad media superior a los 80 km/h prácticamente todo el día, viéndose reducida (entre 40 y 80 km/h) sólo entre 7 y 9 de la mañana, y una hora en el periodo de tarde.



### 6) V-21

Tan solo presenta algún tramo con tráfico denso en el periodo de tarde.



## 7) CV-30

El tramo norte de la circunvalación de Valencia, dada su condición de tramo urbano presenta durante la mayor parte de la jornada alrededor de un 40% de tramos congestionados. Esta se intensifica en el periodo de mañana, hasta llegar a un 50 % de tramos con problemas entre 8 y 9'30. Aproximadamente el 50% restante presenta una eficiencia individual elevada. El resto de tramos se sitúan en una velocidad de entre 40 y 80 km/h.

