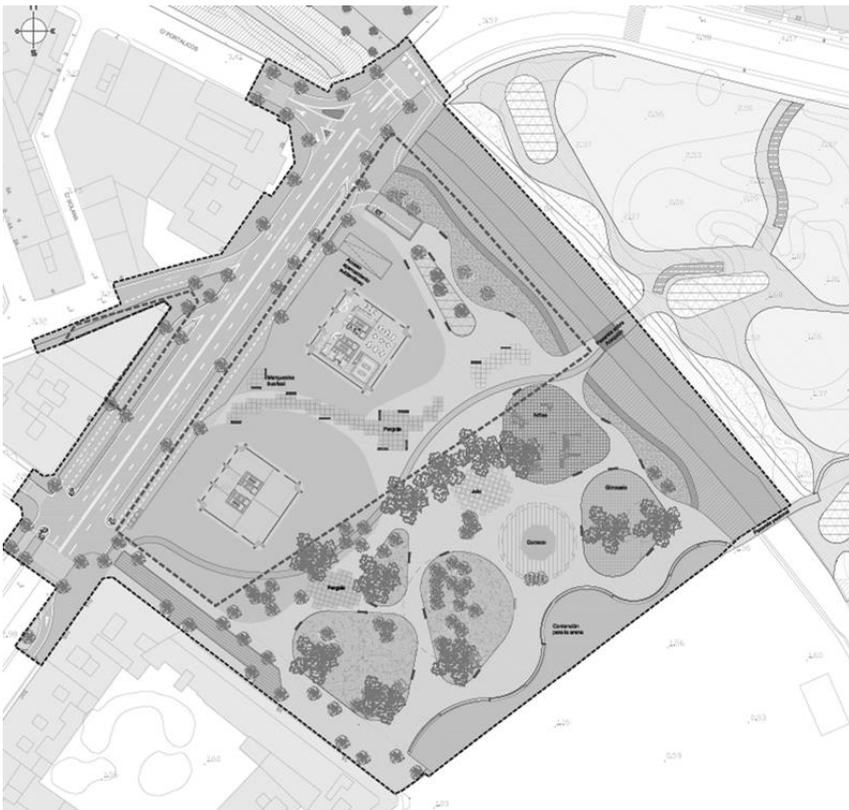


ESTUDIO DE DETALLE DEL ÁREA DE REPARTO Nº81. MODIFICACIÓN PUNTUAL Nº52 P.E.R.I. "EL ACEQUIÓN". TORREVIEJA (ALICANTE)



ESTUDIO DE MOVILIDAD Y ACCESOS

Equipo redactor:

Jose Ramón García Pastor
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Promotor:

BARAKA RENTA, S.L.U.

Fecha:
Mayo 2021

V2.1

ESTUDIO DE MOVILIDAD Y ACCESOS

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	1
2. OBJETO DEL ESTUDIO	1
2.1. METODOLOGÍA Y OBJETIVOS	1
2.2. CONTENIDO Y ORGANIZACIÓN DEL ESTUDIO	2
2.3. FUENTES DE INFORMACIÓN	3
3. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DE LA ACTUACIÓN	3
3.1. CARACTERÍSTICAS Y TRAZADO DE LA RED VIARIA.	3
3.2. CONTEXTO VIARIO DEL ÁREA DE ESTUDIO	4
3.3. CARACTERÍSTICAS DE LA PARCELA	4
4. ANÁLISIS DE LA IMD	5
5. ESTIMACIÓN DE TRÁFICO GENERADO POR LA ACTUACIÓN	8
6. CAPACIDAD DE LOS VIALES EXISTENTES	10
6.1. CONCEPTOS PREVIOS	10
6.2. SUPERPOSICIÓN DE TRÁFICO EXISTENTE Y GENERADO	10
7. OTRAS ACTUACIONES PREVISTAS PARA LA MEJORA DE LA MOVILIDAD	11
8. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MOVILIDAD	11

1. ANTECEDENTES

Se redacta el presente Estudio de Movilidad que forma parte del Estudio de Detalle del Área de Reparto nº 81. Modificación Puntual nº 52. P.E.R.I. "El Acequi6n" de Torrevieja, en cumplimiento de la MP nº 52 del PGOU de Torrevieja.

Dicha Modificaci6n Puntual vino a establecer la obligatoriedad de tramitar un Estudio de Detalle que comprenda las manzanas destinadas a uso residencial y zona verde para concretar la ordenaci6n de los vol6menes.

El Estudio de Detalle tiene como objetivo principal la materializaci6n del aprovechamiento permitido por el PGOU distribuy6ndose el referido aprovechamiento conforme establece el cuadro de la Ordenaci6n modificada tras la Modificaci6n puntual del PGOU N6 52, ajust6ndose las condiciones de edificabilidad a lo establecido para dicha ordenaci6n. Para la materializaci6n del aprovechamiento ser6 necesario que se adjudique una alternativa t6cnica que tenga como base de planeamiento un Estudio de Detalle que comprenda las manzanas destinadas a uso residencial y zona verde.

Con la intenci6n de determinar las condiciones m6s probables de evoluci6n del tr6fico rodado una vez consolidada esta actuaci6n, se ha procedido al an6lisis de varias hip6tesis de tr6fico basadas, b6sicamente, en el PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DEL T6RMINO MUNICIPAL DE TORREVIEJA

2. OBJETO DEL ESTUDIO

Se redacta el presente Estudio de Movilidad para el 6REA DE REPARTO N681 DE TORREVIEJA, como complemento a la documentaci6n t6cnica del Estudio de Detalle.

Como datos de partida para el presente estudio, se sabe que la actuaci6n urbanística contar6 con 32.498,15 m2 de techo destinados a uso residencial, resultando recomendable la redacci6n de un estudio de movilidad que valore la incidencia de dicha actuaci6n sobre la red viaria actual, intensidades de tr6fico y conexiones a la citada red viaria.

2.1. METODOLOGÍA Y OBJETIVOS

Los objetivos del Estudio de Movilidad son:

1. Estimar el plazo previsible para el desarrollo completo de esta actuaci6n urbanística, considerando los periodos de ejecuci6n de la propia urbanizaci6n, la construcci6n de las edificaciones, as6 como la estimaci6n de la demora temporal en la ocupaci6n de las locales

- ofertadas al mercado. Con todo ello se podr6 estimar una evoluci6n del incremento del parque de veh6culos en la zona de influencia de dicha actuaci6n.
2. Conforme a los datos y estad6sticas disponibles en v6as y poblaciones del entorno, se realizar6 una previsi6n del tr6fico que ser6 generado por esta actuaci6n, discriminando su distribuci6n horaria, sus destinos principales y sus itinerarios habituales.
 3. Con esta hip6tesis de movimientos previsibles, se contrastar6n dichos datos con la situaci6n de la red viaria actualmente existente, observando intensidades de tr6fico, capacidad de las v6as, etc.
 4. Se analizar6 la situaci6n del tr6fico resultante por la superposici6n de la carga de circulaci6n existente (proyectadas a fecha de consolidaci6n de la actuaci6n) e incrementada con el tr6fico generado por la actuaci6n en proyecto.
 5. Finalmente se emitir6 una valoraci6n del estado de la red viaria en dichas condiciones, proponiendo las medidas de actuaci6n que se estimen necesarias en ese caso.

2.2. CONTENIDO Y ORGANIZACI6N DEL ESTUDIO

En el siguiente punto se reflejan los pasos metodol6gicos seguidos y la forma en la que se ha estructurado el estudio:

- Descripci6n y contexto de la actuaci6n: este primer paso resume las caracter6sticas de la actuaci6n prevista, el techo a desarrollar, el dise1o de la red viaria, analizando sus conexiones con la red viaria exterior preexistente, su contexto geogr6fico y las posibles interacciones con otras arterias de comunicaci6n principales que discurren por la zona.
- An6lisis de la IMD: En este punto se tiene siempre como documento de referencia el "Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Torrevieja.
- Hip6tesis de movilidad: en este apartado, se estima y modela una pauta de conducta de la poblaci6n futura y se establecer6 un modelo de conducta acorde con los usos y costumbres conocidos en concentraciones de poblaci6n similares ubicadas en el entorno. Con ella se fijaran los porcentajes de uso del veh6culo en funci6n de la poblaci6n relacionada con la actuaci6n, e incluso, se podr6n estimar porcentualmente los itinerarios realizados con origen en este nuevo suelo desarrollado.
- Hip6tesis de crecimiento y estimaci6n de tr6fico: en este apartado se describen los supuestos y la metodolog6a elegida en el PMUS de Torrevieja.
- Niveles de servicio: a partir de los tr6ficos obtenidos para el a1o horizonte (consolidaci6n de la parcela) se obtendr6n las conclusiones relativas a los niveles de servicio de los viales implicados.
- Valoraci6n de la red viaria: donde se identificar6 la problem6tica que se pueda presentar y se buscar6n las posibles soluciones
- Propuestas de actuaci6n (si fuera necesario): una vez conocida la problem6tica y sus posibles soluciones, se plantear6n alternativas de actuaci6n, justificando y detallando las propuestas que se consideran necesarias para llevar a cabo en la zona.

2.3. FUENTES DE INFORMACIÓN

La información utilizada para la realización del estudio de movilidad se ha obtenido principalmente del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Torrevieja y del anteproyecto de urbanización y edificación.

3. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DE LA ACTUACIÓN

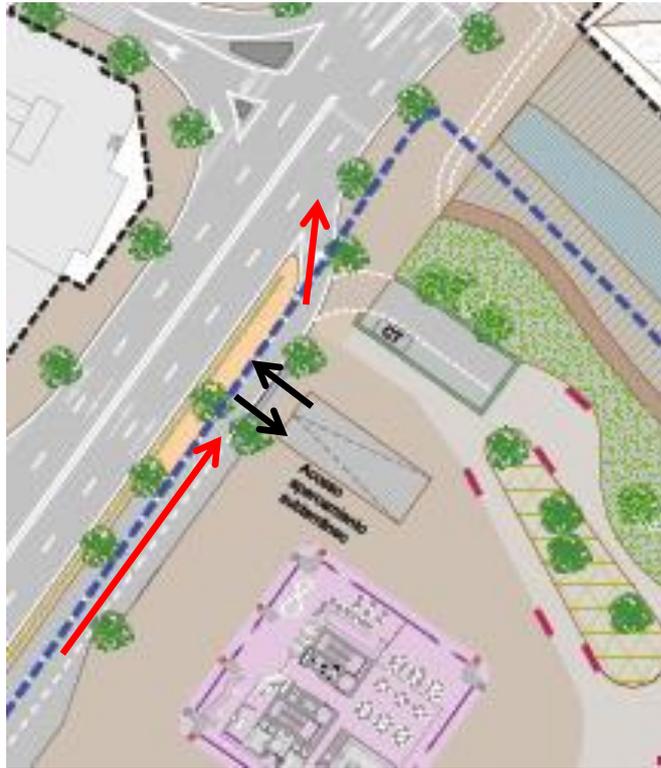
A continuación se resumen las características más relevantes de la actuación sobre el que trata este análisis:

3.1. CARACTERÍSTICAS Y TRAZADO DE LA RED VIARIA.

La parcela interior con el nuevo desarrollo residencial dispone de un acceso (entrada y salida) al aparcamiento subterráneo. Este acceso llega al vial de servicio paralelo a la avenida Doctor Gregorio Marañón. Este vial de servicio cuenta con una calzada con un sentido de circulación y dos bandas de aparcamiento.



Ámbito de la actuación



Esquema acceso parcela residencial.

3.2. CONTEXTO VIARIO DEL ÁREA DE ESTUDIO

El desarrollo previsto presenta una parcela situada en una zona plenamente consolidada del casco urbano de Torrevieja.

Los desplazamientos con vehículo hacia la zona residencial, deberá hacerse a través de la avenida Doctor Gregorio Marañón (dirección Norte) mediante un vial de servicio que segrega el tráfico principal de esta vía

Los desplazamientos de salida se realizarán hacia la misma vía de servicio.

3.3. CARACTERÍSTICAS DE LA PARCELA

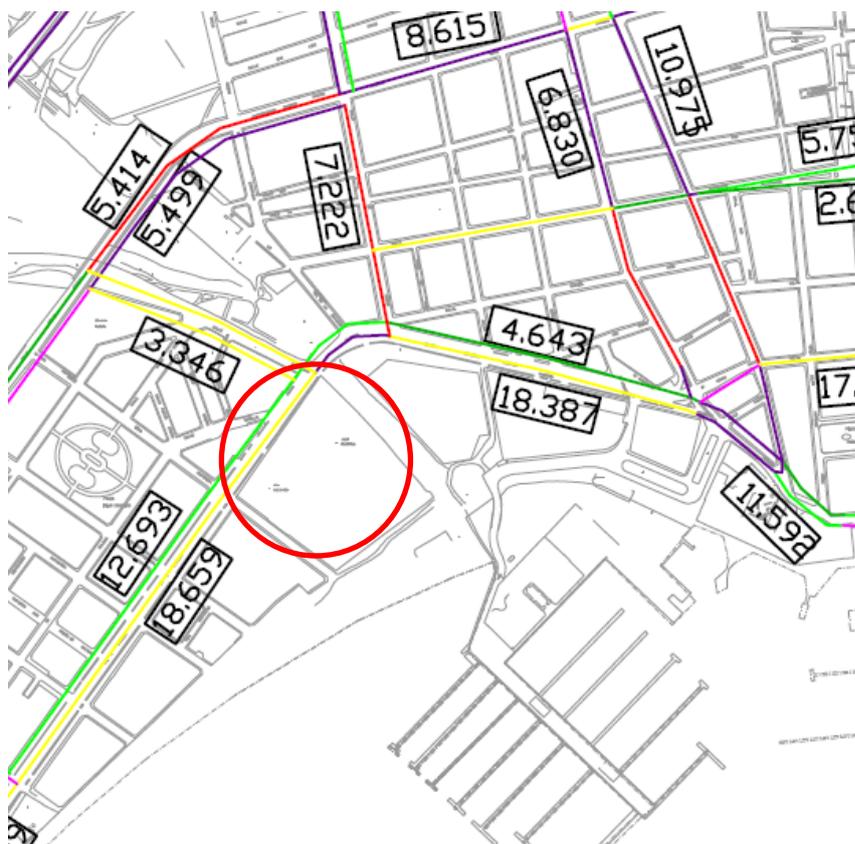
El uso de la parcela es residencial con unos 32.500m² de techo, equivalente a unas 360 viviendas, según información contenida en el anteproyecto de edificación.

Para esta tipología de vivienda se considera 2,50 habitantes por vivienda

Asimismo, se indican las intensidades de tráfico en la zona del ámbito del proyecto para largo plazo, por lo que no será necesario calcular este parámetro. En este caso el PMUS indica estas intensidades en temporada baja y alta



Extracto del plano 8.2 "Niveles de servicio. Largo plazo" en temporada baja del citado Plan



Extracto del plano 13.2 "Niveles de servicio. Largo plazo" en temporada alta del citado Plan

5. ESTIMACI6N DE TRÁFICO GENERADO POR LA ACTUACI6N

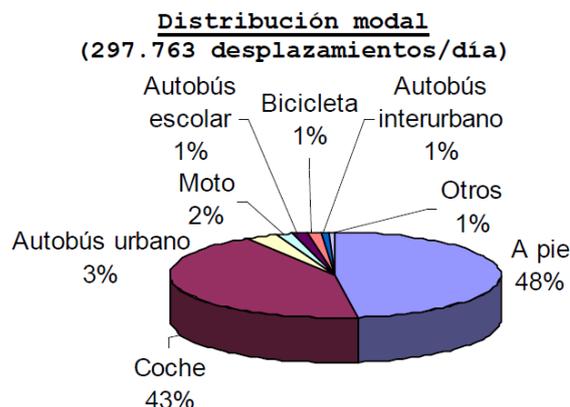
Para determinar el tráfico que generará el desarrollo de la AR-81, se considera como suelo residencial. Para este tipo se calculará los movimientos de vehículos que se estima se generarán.

Para este supuesto hay que partir del número de habitantes estimados que es el siguiente:

360 viviendas x 2,50 hab = **900** habitantes.

Se considera que una de las edificaciones está destinada a residentes y la otra a turística, por lo que el número de habitantes se repartirá.

Una vez fijada la poblaci6n, hay que conocer el número de desplazamientos que realizarán, para lo cual se recurre al apartado III "Distribuci6n Modal" del PMUS en el que se indica que el modo de transporte principal es el pie, seguido del vehículo privado con un **43%** de los desplazamientos totales, entendiéndose ida y vuelta. Según la encuesta realizada para un día laborable en el PMUS se indica que los ciudadanos de Torrevieja realizan 2,90 desplazamientos por habitante y día.



Distribuci6n modal según informaci6n del PMUS en el municipio de Torrevieja

Otro dato a tener en cuenta en este estudio es el indicado en el apartado 5 "Recogida de Informaci6n" del PMUS de Torrevieja. En este apartado se indica la toma de datos llevada a cabo teniendo en cuenta los diferentes agentes que participan en la movilidad del municipio.

En el subapartado 5.2. "Vehículo privado" se recogen los datos obtenidos en 20 puntos de aforos automáticos en 24 horas, obteniéndose el porcentaje de desplazamientos en hora punta.

PUNTO	LUGAR	Sentido	I.M.D.(DÍA LABORAB)	HORA PUNTA	%HORA PUNTA	% 16 HORAS	% 7 HORAS	VEL. MEDIA	% PESADOS	VELOC > 50
1	Av. Baleares	Oeste	4.998	9-10	7,4%	94,6	47,2	32	6,40	8,5%
		Este	5.861	13-14	8,1%	93,7	44,2	34	6,38	7,2%
2	Ctra. Torrejón	Salida	3.383	10-11	11,7%	95,0	50,2	42	5,97	33,5%
		Centro	3.650	13-14	11,0%	94,8	44,7	45	6,47	49,0%
3	Av. Cortes Valencianas	Salida	4.464	13-14	8,3%	95,7	45,0	44	4,73	42,9%
		Centro	3.597	10-11	8,0%	95,5	50,0	46	6,09	57,0%
4	Ctra. Torrejón	Centro	1.921	12-13	8,8%	94,4	48,2	40	6,77	23,2%
		Salida	1.920	13-14	9,7%	93,5	42,6	38	7,18	12,8%
5	Entrada Hospital	Sur	3.921	15-16	9,3%	93,7	44,0	24	4,39	0,4%
		Norte	4.295	8-9	14,4%	97,7	55,4	31	2,98	1,4%
6	Av. Cortes Valencianas	Salida	8.205	11-12	7,6%	95,1	46,7			
		Centro	9.821	11-12	7,3%	94,6	49,2			
7	Av. Paris	Salida	2.378	16-17	8,0%	92,2	43,9			
		Centro	2.419	17-18	7,6%	94,2	47,2			
8	Av. de la Mancha	Oeste	4.016	17-18	9,7%	96,0	51,9			
		Este	3.979	14-15	8,2%	95,3	45,6			
9	C/. Gardenias	Oeste	1.481	13-14	8,4%	92,8	41,3	30	5,54	4,2%
		Este	1.162	8-9	9,6%	92,6	43,2	31	4,66	3,8%
10	Av. Rosa Mazón	Oeste	11.266	18-19	7,8%	95,6	48,5			
		Este	11.894	16-17	8,1%	95,7	47,4			
11	C/. Orihuela	Salida	6.265	13-14	8,4%	95,7	46,0			
12	Rda. Ricardo La Fuente	Oeste	10.482	13-14	8,1%	93,2	43,7			
		Este	10.410	9-10	7,3%	92,8	46,9			
13	Av. Paris	Salida	2.712	13-14	8,6%	94,4	44,5			
		Centro	2.578	13-14	7,7%	93,4	46,6			
14	Av. Habaneras	Centro	2.519	10-11	9,6%	94,3	50,5			
		Salida	2.445	12-13	8,9%	91,7	43,6			
15	C/. Ramón Gallud	Salida	4.394	13-14	7,9%	93,4	46,7	21	11,58	0,4%
16	Av. Alfred Nobel	Salida	3.390	12-13	9,2%	94,6	48,6	39	5,07	18,4%
		Centro	3.151	13-14	9,7%	93,5	40,5	39	5,84	21,8%
17	Pº de la Libertad	Centro	5.010	13-14	9,9%	95,1	45,5			
		Salida	4.783	11-12	10,9%	96,3	48,7			
18	C/. Diego Ramirez	Salida	8.140	13-14	8,1%	95,5	46,5			
19	Av. Desiderio Rodriguez	Centro	5.037	10-11	9,7%	96,2	51,7			
		Salida	5.077	13-14	9,5%	95,3	43,9			
20	Av. Pacífico	Centro	4.773	12-13	9,1%	96,1	50,6	42	6,14	34,8%
TOTAL			4.883		8,9%	94,6	46,7	36	6,01	20%

Distribución IMD de los aforos automáticos del PMUS de Torrevieja

Tomaremos el valor medio del **8,90%** indicado en la tabla para obtener los desplazamientos en hora punta.

Así pues al conocer el número de habitantes de cada grupo de población, sus desplazamientos medios diarios, la proporción en la que lo hacen en hora punta y en vehículo privado, se estiman los movimientos en vehículo que generará la actuación:

$$900 \text{ hab} * 0,43 \text{ coche} * 2,9 \frac{\text{despl}}{\text{hab}} * 0,089 \text{ hora punta} = 99 \text{ despl en coche}$$

Es decir, el número de desplazamientos en vehículo generados por la población de la AR 81 en la hora punta es de **99** totales (ida y vuelta)

A efectos de cálculo estimaremos que la distribución por sentidos será del 50% de entrada y 50% de salida durante la hora punta matinal y vespertina.

Con la intenci6n de considerar casos desfavorables para el c6lculo de la capacidad, vamos a estudiar la situaci6n de mayor intensidad de tr6fico existente a lo largo del d6a, coincidiendo la misma con la hora punta matinal.

6. CAPACIDAD DE LOS VIALES EXISTENTES

6.1. CONCEPTOS PREVIOS

La capacidad es la m6xima intensidad o n6mero de veh6culos, capaz de pasar por una secci6n viaria dada durante una hora, en las condiciones estructurales existentes en la v6a y en el tr6fico.

Se entiende por "Intensidad Media Diaria" (IMD) el n6mero de veh6culos que circulan por un punto el d6a medio del a6o, es decir, el total anual del tr6fico dividido entre los 365 d6as; su valor, como media anual influye en el planeamiento de la red viaria y en la clasificaci6n de las v6as.

Actualmente, la calle la Huerta cuenta con una calzada doble y 1 carril de circulaci6n por sentido m6s otro adicional para giros.

6.2. SUPERPOSICI6N DE TR6FICO EXISTENTE Y GENERADO

Tal y como ya se ha comentado anteriormente, los datos que incluye el Plan de Movilidad de Torrevieja (seg6n extracto de plano incluido en el punto 5 de este documento) prev6 una IMD a largo plazo en temporada Alta para el carril sentido Norte de la avenida Doctor Gregorio Mara66n de 18.659 veh/d6a.

Por otro lado, tambi6n hemos llegado a la conclusi6n que la nueva edificaci6n desarrollada podr6a generar un tr6fico adicional de 99 veh/hora (en hora punta).

Todo el tr6fico utilizar6 como entrada y salida del recinto el 6nico acceso al aparcamiento subterr6neo a ejecutar bajo la edificaci6n desde la v6a de servicio de la avenida Doctor Gregorio Mara66n.

Teniendo en cuenta esta dato punta y que el acceso y salida se realizar6 por un 6nico punto, siendo 6ste directamente al vial de servicio de la citada avenida, se puede prever que el tr6fico de dicha avenida apenas ser6 afectado por la incorporaci6n de este tr6fico desde la Ar-81. Asimismo hay que indicar que en la IMD futura calculada en el PMUS se entiende que ya est6 incluido este tr6fico, puesto que la nueva actuaci6n no incrementa la edificabilidad prevista en el Plan General.

7. OTRAS ACTUACIONES PREVISTAS PARA LA MEJORA DE LA MOVILIDAD

En la actuación se prevé una reserva de espacio en el margen de la avenida Doctor Gregorio Marañón para la parada y estacionamiento de autobuses y taxis para dar servicio a los residentes y visitantes previstos, favoreciéndose así la utilización del transporte público.

8. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MOVILIDAD

Las conclusiones que se extraen del presente estudio de movilidad son las siguientes:

- La carga de tráfico que genere el desarrollo residencial del Área de Reparto 81, es perfectamente asumible por los viales limítrofes, tanto en la actualidad como en el año horizonte de desarrollo.
- Al tratarse de una nueva zona residencial, no se ha previsto que se presenten puntas horarias de concentración de vehículos de salida o entrada importantes.
- Como solución para la conexión viaria entre la actuación y la avenida Doctor Gregorio Marañón se han implantado 1 paso rebajado para vehículos (entrada y salida del aparcamiento subterráneo) en el vial de servicio de la avenida, cumpliendo perfectamente con la capacidad requerida para absorber las previsiones de tráfico estimadas.
- No obstante, las concentraciones horarias de la salida o entradas de vehículos, puede provocar la formación de colas de escasa o moderada longitud, estimándose una demora del vehículo perfectamente asumible.
- Esta solución es acorde a las Normas Urbanísticas de la Ar-81 del Plan General de Torrevieja

Dando por finalizado el presente estudio de movilidad, sometemos el presente informe a su superior criterio.

En Torrevieja, mayo de 2021

El Redactor



Jose Ramón García Pastor

Ingeniero de Caminos