
ACTUACIÓN DE DOTACIÓN MEDIANTE PLAN DE REFORMA INTERIOR

ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA E INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

SITUACIÓN : Calles Embarcación Carmen Flores,
Prolongación C/Los Emilios y C/José Pérez Gómez
(Torrevieja) Alicante
PROMOTOR: Nuevo Madrid S.A. / Innovatec ML
Consultoría y Gestión S.L.
FECHA: Mayo 2020
ARQUITECTO: Juan de Dios Moreno Moñino
(Colegiado 1.350 COAMU)

CONTENIDO		Pág
01	ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO	03
02	OBJETO DE LA MODIFICACIÓN DE PLAN PARCIAL CUYA VIABILIDAD ECONÓMICA SE ANALIZA	04
03	ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA. METODOLOGÍA.	05
04	BASES OBJETIVAS DE CÁLCULO	06
05	SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁMBITO. OBRAS DE URBANIZACIÓN PENDIENTES	06
06	ANÁLISIS DEL ENTORNO Y MERCADO INMOBILIARIO ACTUAL	07
07	ESTUDIO DE MERCADO	07
08	COSTES DE CONSTRUCCIÓN APLICABLES	09
09	COSTES DE URBANIZACIÓN APLICABLES	10
10	BENEFICIO ESPERADO DE LA PROMOCIÓN	10
11	CÁLCULO DEL VALOR DE SUELO	10
11.01.	MÉTODO RESIDUAL ESTÁTICO	10
11.02.	MÉTODO RESIDUAL DINÁMICO ESCENARIO OPTIMISTA.	11
11.03.	MÉTODO RESIDUAL DINÁMICO ESCENARIO CONSERVADOR.	12
11.04.	VALOR DE SUELO. CONCLUSIÓN	12
12	JUSTIFICACIÓN DE LA RENTABILIDAD RESULTANTE DE LA ACTUACIÓN EN RELACIÓN A LAS RENTABILIDADES RESULTANTES DE OTRAS ACTUACIONES DE LA MISMA ÁREA URBANA HOMOGÉNEA.	13
13	ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA. CONCLUSIÓN.	14
14	INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA. METODOLOGÍA	15
15	FASES DIFERENCIADAS DEL ANÁLISIS	15
16	ANÁLISIS DE INGRESOS Y GASTOS FASE 01.	16
16.01.	INGRESOS	16
16.01.01	Impuesto de construcciones, instalaciones y obras correspondiente a las obras de construcción.	16
16.01.02	Impuesto de construcciones, instalaciones y obras correspondiente a las obras de urbanización.	16
16.01.03	CONCLUSIÓN FASE 01.	16
17	ANÁLISIS DE INGRESOS Y GASTOS FASE 02	17
17.01.	INGRESOS PROCEDENTES DE PAGO DE IMPUESTO DE BIENES INMUEBLES.	18
17.02	GASTOS ESPERADOS	19
18	SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA DE LA ACTUACIÓN. CONCLUSIÓN	20

01 ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO

A petición de las mercantiles Nuevo Madrid S.A. e Innovatec ML Consultoría y Gestión S.L., se redacta el presente Estudio de Viabilidad Económica e Informe de Sostenibilidad Económica correspondientes al Plan de Reforma Interior de la manzana delimitada por las calles Embarcación Carmen Flores, Prolongación C/Los Emilios y C/José Pérez Gómez del PGOU de Torrevieja (Alicante).

Con la elaboración del presente documento se da respuesta a lo requerido en los Art.22.4 y 22.5 del Real decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana; en los mismos se indica:

- *" La documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de transformación urbanística deberá incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará, en particular, el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos".*

- *"La ordenación y ejecución de las actuaciones sobre el medio urbano, sean o no de transformación urbanística, requerirá la elaboración de una memoria que asegure su viabilidad económica, en términos de rentabilidad, de adecuación a los límites del deber legal de conservación y de un adecuado equilibrio entre los beneficios y las cargas derivados de la misma, para los propietarios incluidos en su ámbito de actuación"*

Así mismo se da cumplimiento al Art.40 de la Ley 5/2014 de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana, en el que se indica:

"Los planes parciales y los planes de reforma interior deberán contener la siguiente documentación, con referencia a lo establecido en la sección II anterior:

a) Documentos sin eficacia normativa:

5.º Estudio de viabilidad económica y memoria de sostenibilidad económica, si no estuvieran convenientemente detallados en el plan general estructural."

02 OBJETO DEL PRI CUYA VIABILIDAD ECONÓMICA SE ANALIZA

La actuación planteada desarrolla una Actuación de Dotación de las previstas en el artículo 7.1. b) del Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (R.D.L. 7/2015 de 30 de octubre), siendo viable mediante el cumplimiento de los deberes y demás determinaciones urbanísticas legalmente exigidas en relación a la Ley 5/2014 de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (LOTUP).

La actuación que se propone plantea mediante PRI modificativo del PGOU de Torrevieja, modificar su calificación pormenorizada actual de Equipamiento Privado Deportivo, pasando a Residencial con incremento de aprovechamiento, debido al entorno en el que se ubica y a los cambios en las necesidades dotacionales del mismo. Así mismo el PRI plantea la terminación de las obras de urbanización de los viales prolongación de calle Los Emilios y prolongación de calle Embarcación Carmen Flores y la formalización de su cesión.

Todo ello según el siguiente detalle:

ÁMBITO DEL PRI	9.457,02 m ²
-----------------------	-------------------------

USO	
S/ PP 15 CALAS BLANCAS	Equipamiento Privado Deportivo
S/ PRI	Residencial

EDIFICABILIDAD	
S/ PP 15 CALAS BLANCAS	1.910,00 m ² t
S/ PRI	7.169,54 m ² t

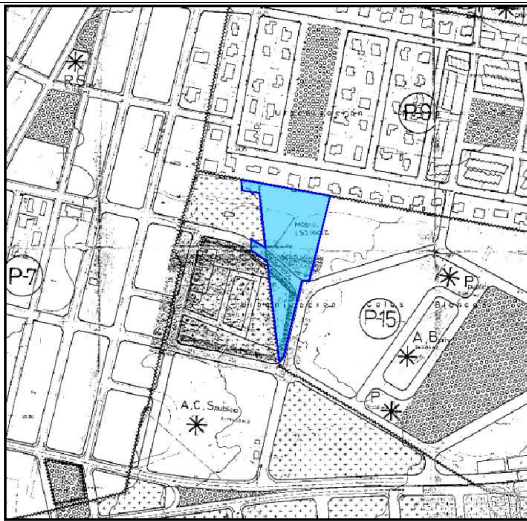
PARCELAS RESULTANTES PROPUESTAS	SUPERFICIE
PARCELA USO RESIDENCIAL PRIVADA	4.021,79 m ²
PARCELA EQUIPAMIENTO PÚBLICO	1.051,91 m ²
PARCELA ZONA VERDE PÚBLICA	1.559,73 m ²
VIARIO PRIORIDAD PEATONAL	870,79 m ²
PROLONGACIÓN C/LOS EMILIOS	1.096,65 m ²
PROLONGACIÓN C/EMBARCACIÓN CAMEN FLORES	856,15 m ²
TOTAL	9.457,02 m²



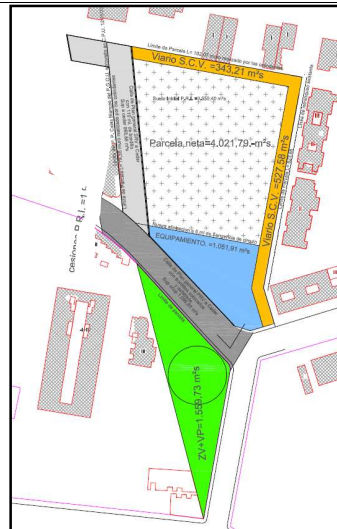
Fig_01: Situación



Fig_02: Ortofoto



Fig_03: Situación PGOU Torrevieja



Fig_04: Modificación propuesta

03 ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA. METODOLOGÍA.

De acuerdo con lo expuesto en el apartado 01 del presente estudio, el objetivo del mismo es comprobar la viabilidad en términos de rentabilidad económica de la actuación que se propone; para analizar dicha viabilidad se ha llevado a cabo el siguiente proceso:

- a) Cálculo del valor del suelo (según condiciones urbanísticas del PRI propuesto) mediante la metodología residual estática y dinámica.
- b) Establecimiento de un beneficio mínimo de la promoción.
- c) Comparación del beneficio obtenido respecto a la inversión a realizar y comprobación de la rentabilidad generada.

04 BASES OBJETIVAS DE CÁLCULO

Para el análisis y estudio de lo expuesto en el anterior apartado, se han utilizado las siguientes bases objetivas de cálculo:

CONCEPTO	BASE OBJETIVA DE CÁLCULO
Valor en venta de las viviendas a construir	Estudio de mercado actualizado a la fecha de redacción del presente estudio para bienes de similar tipología y ubicación.
Coste Obras de Construcción	Módulos reflejados por el Colegio Territorial de Arquitectos de Alicante.
Coste Obras de Urbanización	Generador de Precios Cype para provincia de Alicante y módulos de los Colegios de Arquitectos Territorial de Alicante y de Murcia.
Valor del suelo	Obtenido mediante la metodología residual estático y dinámico, estudio de alternativos y consideración de distintos escenarios.

05 SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁMBITO. OBRAS DE URBANIZACIÓN PENDIENTES

Tanto el vial prolongación de C/Embarcación Carmen Flores como la prolongación de C/Los Emilios cuentan con una urbanización parcialmente ejecutada, siendo necesaria mediante el PRI planteado su terminación así como la total ejecución del vial peatonal que se propone al este de la parcela.

Se plantea con el PRI objeto del presente Estudio la ejecución de las siguientes obras de urbanización:

- VIARIO: Terminación de la urbanización de los viales prolongación de C/Embarcación Carmen Flores y prolongación C/Los Emilios, así como la urbanización total del vial peatonal planteado.
- RED DE AGUA POTABLE: Se plantea el entronque a la red existente mediante red de PEAD.
- RED DE SANEAMIENTO: Se plantea la ejecución de nueva red y su conexión a la existente.
- RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA: Se plantea la conexión a red existente y ejecución de nueva instalación en viales.
- RED DE ALUMBRADO PÚBLICO: Se plantea la colocación de báculos de 8 m cada 10 ml.
- RED DE TELEFONÍA: Se plantea la conexión a la red existente mediante conducción de Ø 110, ejecución de arqueta y red periférica de Ø 110 y Ø 63.
- RECOGIDA DE RESIDUOS SÓLIDOS: Se propone la instalación de 3 puntos de recogida selectiva.

06 ANÁLISIS DEL ENTORNO Y MERCADO INMOBILIARIO ACTUAL

La zona objeto de estudio, conocida como "Nueva Torre vieja" se localiza al norte del ensanche de la ciudad en un entorno algo deteriorado por la existencia de usos no conciliados así como distintas obras de urbanización inacabadas.

Se trata de una zona que alterna el uso de 1ª y 2ª residencia, manteniendo un nivel de actividad suficiente a lo largo de todo el año y que se enfoca tanto a cliente nacional como extranjero.

La actividad inmobiliaria se ha mantenido vigente a pesar de los necesarios ajustes incluso durante la época de crisis económica, con una amplia oferta actual de viviendas, un mercado de segunda mano o vivienda usada muy activo y un mercado de obra nueva que, aunque de forma lenta, mantiene su actividad.

07 ESTUDIO DE MERCADO

Se ha llevado a cabo un estudio de mercado en el entorno próximo de viviendas de tipología correspondiente a edificio plurifamiliar con espacios comunitarios, los resultados han sido los siguientes:

COMPARABLE	01
SITUACION	C/Marcelina 62 (Torrevieja)
TIPOLOGÍA	Vivienda en edificio plurifamiliar
FUENTE	API (Alex Navarro)
SUPERFICIE CONST.	60,00 m ²
NºDORM/NºBAÑOS	2/1
GARAJE	NO
PISCINA	Comunitaria
ANTIGÜEDAD ESTIMADA	31 años
PRECIO OFERTA	83.900,00 €
PRECIO NETO	79.705,00 €
PRECIO UNITARIO	1.328,42 €/m ²
OBSERVACIONES	Del valor ofertado total se ha deducido comisión de intermediación de API.

COMPARABLE	02
SITUACION	C/Marcelina 66 (Torrevieja)
TIPOLOGÍA	Vivienda en edificio plurifamiliar
FUENTE	API . Remax
SUPERFICIE CONST.	55,00 m ²
NºDORM/NºBAÑOS	2/1
GARAJE	SI
PISCINA	Comunitaria
ANTIGÜEDAD ESTIMADA	20 años
PRECIO OFERTA	89.000,00 €
PRECIO NETO	78.550,00 €
PRECIO UNITARIO	1.428,18 €/m ²
OBSERVACIONES	Del valor ofertado total se ha deducido comisión de intermediación de API y valor de la plaza de garaje ofertada en conjunto. Terraza de 40,00 m ² .

COMPARABLE	03
SITUACION	Plaza de Europa 7 (Torrevieja)
TIPOLOGÍA	Vivienda en edificio plurifamiliar
FUENTE	API. H&H
SUPERFICIE CONST.	66,00 m ²
NºDORM/NºBAÑOS	3/1
GARAJE	NO
PISCINA	NO
ANTIGÜEDAD ESTIMADA	33 años
PRECIO OFERTA	89.900,00 €
PRECIO NETO	85.405,00 €
PRECIO UNITARIO	1.294,02 €/m ²
OBSERVACIONES	Del valor ofertado total se ha deducido comisión de intermediación de API.

COMPARABLE	04
SITUACION	C/Joven Pura 69 (Torrevieja)
TIPOLOGÍA	Vivienda en edificio plurifamiliar
FUENTE	API. Costa Blanca Hem
SUPERFICIE CONST.	65,00 m ²
NºDORM/NºBAÑOS	3/2
GARAJE	NO
PISCINA	Comunitaria
ANTIGÜEDAD ESTIMADA	20 años
PRECIO OFERTA	84.000,00 €
PRECIO NETO	79.800,00 €
PRECIO UNITARIO	1.227,69 €/m ²
OBSERVACIONES	Del valor ofertado total se ha deducido comisión de intermediación de API.

COMPARABLE	05
SITUACION	C/Dorotea 74 (Torrevieja)
TIPOLOGÍA	Vivienda en edificio plurifamiliar
FUENTE	API. Remax.
SUPERFICIE CONST.	57,00 m ²
NºDORM/NºBAÑOS	2/1
GARAJE	SI
PISCINA	Comunitaria
ANTIGÜEDAD ESTIMADA	20 años
PRECIO OFERTA	82.000,00 €
PRECIO NETO	71.900,00 €
PRECIO UNITARIO	1.261,00 €/m ²
OBSERVACIONES	Del valor ofertado total se ha deducido comisión de intermediación de API y valor de la plaza de garaje ofertada en conjunto.

COMPARABLE	06
SITUACION	C/Emilios (Torrevieja)
TIPOLOGÍA	Vivienda en edificio plurifamiliar
FUENTE	API. Viviendas en la costa.
SUPERFICIE CONST.	40,00 m ²
NºDORM/NºBAÑOS	1/1
GARAJE	NO
PISCINA	Comunitaria
ANTIGÜEDAD ESTIMADA	20 años
PRECIO OFERTA	51.800,00 €
PRECIO NETO	49.210,00 €
PRECIO UNITARIO	1.230,25 €/m ²
OBSERVACIONES	Del valor ofertado total se ha deducido comisión de intermediación de API.

Una vez ha sido depurada la muestra, se ha llevado a cabo la homogeneización de valores ofertados teniendo en cuenta entre otros factores superficie, antigüedad, ubicación y calidad del entorno; obteniendo los siguientes valores homogeneizados:

COMPARABLE	V.UNIT. OFERTADO (€/m ²)	COEF.HOMOG.	VALOR UNITARIO HOMOGENEIZADO (€/m ²)
1	1.328,42	0,98	1.295,21
2	1.428,18	1,05	1.499,59
3	1.294,02	1,19	1.533,41
4	1.227,69	1,15	1.411,84
5	1.261,00	1,07	1.349,27
6	1.230,25	0,90	1.107,23
VALOR UNITARIO HOMOGENEO MEDIO			1.366,09

08 COSTES DE CONSTRUCCIÓN APLICABLES

Para la determinación de los costes de construcción de aplicación se adoptan los reflejados en los módulos de costes de referencia según usos del Colegio Territorial de Arquitectos de Alicante, obteniendo los siguientes valores para cada uso particularizado:

- Módulo de aplicación vivienda (Vivienda plurifamiliar en bloque aislado (más de 40 viviendas)). Calidad media: 493,18 €/m².

- Módulo de aplicación garajes en vivienda plurifamiliar. Calidad media: 267,89 €/m².

USO	PEM	GG+BI (19%)	PEC
Vivienda	493,18 €/m ²	93,70 €/m ²	586,88 €/m ²
Garaje	267,89 €/m ²	50,90 €/m ²	318,79 €/m ²

09 COSTES DE URBANIZACIÓN APLICABLES

Para la estimación de los costes de urbanización derivados de la actuación han sido considerados los estudios previos realizados así como las tablas de costes según uso de los Colegios de Arquitectos Territorial de Alicante y de la Región de Murcia.

	CONCEPTO	PEM
01	Urbanización de prolongación de C/Embarcación Carmen Flores	90.618,68 € (*)
02	Urbanización de prolongación de C/Los Emilios	70.778,03 € (*)
03	Ejecución de zona verde (Sup. 1.559,73 m ²)	103.269,72 €
04	Ejecución de vial peatonal (Sup. 870,79 m ²)	69.105,89 €
	TOTAL PEM	333.772,32 €
	GG+BI (19%)	63.416,74 €
	TOTAL PEC	397.189,06 €

(*) En el PEM indicado se considera incluido el coste de las acometidas a realizar.

10 BENEFICIO ESPERADO DE LA PROMOCIÓN

Se considera una banda de beneficio esperado de la promoción situada entre un 20 y un 25%.

11 CÁLCULO DEL VALOR DE SUELO

Para el cálculo del valor de suelo se considera una edificabilidad potencial que agotaría la planteada por el PRI y que se materializaría en la construcción sobre rasante de 120 viviendas con una superficie construida total de 7.169,54 m² (59,74 m² por vivienda) y una superficie bajo rasante destinada a garajes de 3.600,00 m² (120 plazas de aparcamiento con una superficie media de 30,00 m²/plaza).

11_01 MÉTODO RESIDUAL ESTÁTICO

La metodología residual estática se ha llevado a cabo según la siguiente formulación:

$$F = VM \times (1 - B) - \sum C_i$$

Donde:

F = Valor del suelo (€)

VM = Valor de mercado del inmueble terminado (€).

B = Margen o beneficio neto del promotor (en tanto por uno)

$\sum C_i$ = Gastos necesarios para realizar la promoción.

En nuestro caso tenemos:

$$VM = 1.366,09 \times 7.169,54 = 9.794.236,90 \text{ € (Viviendas)}$$

$$VM = 7.000,00 \times 120 = 840.000,00 \text{ € (Garajes) (*)}$$

TOTAL INGRESOS = 10.634.236,90 €

(*) Se considera la construcción de una plaza de garaje por vivienda con un precio de 7.000,00 €/plaza.

$B = 22,50 \% = 0,225$

Para el cálculo de los costes tenemos en cuenta:

- Superficie edificable sobre rasante = 7.169,54 m² t.
- Coste de construcción aplicable sobre rasante = 586,88 x 1,15 = 674,91 €/m² (considerando un 15 % de gastos de la promoción)
- Superficie edificable bajo rasante = 3.600,00 m²t
- Coste de construcción aplicable bajo rasante = 318,79 x 1,15 = 366,61 €/m²
- Coste de urbanización = 397.189,06 €.

Obteniendo:

$$\sum C_i = (7.169,54 \times 674,91) + (3.600,00 \times 366,61) + 397.189,06 = 6.555.779,30 \text{ €.}$$

Siendo por tanto el valor de suelo por la metodología residual estática:

$$F = (10.634.236,90 \times (1 - 0,225)) - 6.555.779,30 = 1.685.754,30 \text{ €.}$$

El valor del suelo calculado según la metodología residual estática asciende a la cantidad de un millón seiscientos ochenta y cinco mil setecientos cincuenta y cuatro euros (1.685.754 €) lo cual supone un 15,85 % del valor en venta del producto inmobiliario a desarrollar.

11_02_MÉTODO RESIDUAL DINÁMICO ESCENARIO OPTIMISTA.

Partiendo de los valores calculados en el apartado anterior, se plantea un escenario optimista en el que se considera que la promoción se desarrolla en tres años y que las ventas se terminan al mismo tiempo que la obra.

Los resultados obtenidos se reflejan en los siguientes flujos de caja:

INGRESOS	Concepto	Total/A/P	T/Asig./P	T/A/Pdte	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6
	RPiso	9794236,90	9794236,90	0,00	0,00	489711,85	1958847,38	2448559,23	2448559,23	2448559,21
	AGaraje	839988,00	839988,00	0,00	0,00	41999,40	167997,60	209997,00	209997,00	209997,00
GASTOS	Concepto	Total/A/P	T/Asig./P	T/A/Pdte	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6
	Gastos Generales	321318,22	321318,22	0,00	32131,82	64263,64	64263,64	64263,64	64263,64	32131,84
	Costes de urbanización	397189,06	397189,06	0,00	119156,72	278032,34	0,00	0,00	0,00	0,00
	Costes construcción	5355303,64	5355303,64	0,00	0,00	1071060,73	1071060,73	1071060,73	1071060,73	1071060,72
	Costes de comercialización	957080,24	957080,24	0,00	95708,02	191416,05	191416,05	191416,05	191416,05	95708,02
TOTALES	Concepto	Totales			Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6
	Ingresos Netos	10634224,90			0,00	531711,25	2126844,98	2658556,23	2658556,23	2658556,21
	Gastos Netos	7030891,16			246996,56	1604772,76	1326740,42	1326740,42	1326740,42	1198900,58
	Ingresos-Gastos Netos	3603333,74			-246996,56	-1073061,51	800104,56	1331815,81	1331815,81	1459655,63
	Ingresos Actualizados	6534534,85			0,00	425539,22	1521366,68	1702837,98	1521975,47	1362815,50
	Gastos Actualizados	4678036,13			220762,46	1284331,94	949038,92	849793,57	759534,94	614574,30
	Ingresos-Gastos Actualizados	1856498,72			-220762,46	-858792,72	572327,76	853044,41	762440,53	748241,20

Con un VAN que asciende a la cantidad de un millón ochocientos cincuenta y seis mil quinientos veintisiete euros (1.856.527 €).

11_03_MÉTODO RESIDUAL DINÁMICO ESCENARIO CONSERVADOR.

En este caso, se plantea un escenario conservador en el que se considera que la promoción se desarrolla también en tres años, pero las ventas se dilatan un año después de terminar la obra.

Los resultados obtenidos se reflejan en los siguientes flujos de caja:

INGRESOS	Concepto	Total/A/P	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8
	RPiso	9794236,90	0,00	0,00	1632699,29	1632699,29	1632699,29	1632699,29	1632699,29	1630740,45
	AGaraje	839988,00	0,00	0,00	140026,00	140026,00	140026,00	140026,00	140026,00	139858,00
GASTOS	Concepto	Total/A/P	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8
	Gastos Generales	321318,22	22942,12	22942,12	45916,37	45916,37	45916,37	45916,37	45916,37	45852,11
	Costes de urbanización	397189,06	119156,72	278032,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Costes construcción	5355303,64	0,00	297754,88	892729,12	892729,12	892729,12	892729,12	892729,12	593903,17
	Costes de comercialización	957080,24	68335,53	68335,53	136766,77	136766,77	136766,77	136766,77	136766,77	136575,35
TOTALES	Concepto	Totales	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8
	Ingresos Netos	10634224,90	0,00	0,00	1772725,29	1772725,29	1772725,29	1772725,29	1772725,29	1770598,45
	Gastos Netos	7030891,17	210434,37	667064,87	1075412,26	1075412,26	1075412,26	1075412,26	1075412,26	776330,63
	Ingresos-Gastos Netos	3603333,73	-210434,37	-667064,87	697313,03	697313,03	697313,03	697313,03	697313,03	994267,82
	Ingresos Actualizados	5865253,11	0,00	0,00	1268059,13	1135452,37	1014853,24	908725,38	812207,48	725955,51
	Gastos Actualizados	4157970,52	188083,63	533865,44	769259,82	688814,79	615654,11	551272,34	492720,38	318300,01
	Ingresos-Gastos Actualizados	1707282,59	-188083,63	-533865,44	498799,31	446637,58	399199,13	357453,04	319487,10	407655,50

Con un VAN que asciende a la cantidad de dos millones ochocientos treinta y nueve mil setecientos ochenta y un euro (1.707.315 €).

11_04_VALOR DE SUELO. CONCLUSIÓN

A la vista de los resultados obtenidos en apartados anteriores consideramos:

Vs (1) = 1.685.754 €

Vs (2) = 1.856.527 €

Vs (3) = 1.707.315 €

Siendo:

Vs (1): Valor del suelo obtenido por la metodología residual estática.

Vs (2): Valor del suelo obtenido por el método residual dinámico considerando un escenario optimista.

Vs (3): Valor del suelo obtenido por el método residual dinámico considerando un escenario pesimista o conservador.

Se considera válido a efectos de valoración el valor medio de los dos escenarios planteados en la metodología residual dinámica, siendo dicho valor muy similar al obtenido mediante la metodología residual estática.

El valor del suelo asciende por tanto a la cantidad de un millón setecientos ochenta y un mil novecientos veintiún euro (1.781.921 €).

12. JUSTIFICACIÓN DE LA RENTABILIDAD RESULTANTE DE LA ACTUACIÓN EN RELACIÓN A LAS RENTABILIDADES RESULTANTES DE OTRAS ACTUACIONES DE LA MISMA ÁREA URBANA HOMOGÉNEA.

La edificabilidad resultante de la actuación genera un índice de $7.169,54 \text{ m}^2 / 9.457,02 \text{ m}^2 = 0,758 \text{ m}^2/\text{m}^2$.

Para llevar a cabo la comprobación de la relación de su rentabilidad con otras actuaciones del entorno, han sido consultados los tres planes parciales localizados en la misma zona, obteniendo la siguiente información:

PP	A.TIPO (m ² /m ² u.c.)
7	1,38
9	0,98
15	0,75

Como podemos ver, el aprovechamiento comparado con los PP colindantes es inferior en el caso de los planes parciales nº7 y nº9 y similar al PP 15, con lo cual partiendo de que todos deberían cumplir las mismas condiciones en materia de cesiones y que se trata de tipologías similares en materia de rentabilidad, la rentabilidad obtenida por la actuación que se propone es inferior a la de los planes parciales del mismo área urbana homogénea, siendo como máximo similar en el caso del PP 15.

Si comparamos con actuaciones de edificación directa, vemos por ejemplo que en el P7 tenemos una edificabilidad variable entre sus distintas zonas, oscilando entre 3 y 6 m³/m² (si adoptamos 2,70 de altura y un valor medio de 4,50 m³/m² obtenemos una edificabilidad de 1,66 m²/m²); en nuestro caso tenemos $7.169,54 / 4.021,79 = 1,78 \text{ m}^2/\text{m}^2$, muy similar al 1,66 m²/m² pero debiendo soportar todas las cargas y cesiones con lo cual su rentabilidad siempre será inferior.

13. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA. CONCLUSIÓN.

A la vista de los resultados obtenidos en apartados anteriores comprobamos:

- Inversión a realizar:

- Compra del solar: 1.781.921 €.
- Costes y gastos de urbanización y construcción: 6.555.779 €.
- TOTAL INVERSIÓN : 8.337.700 €

- Ingresos previstos:

- Venta de viviendas: 9.794.236 €
- Venta plazas de garaje: 840.000 € (Garajes)
- TOTAL INGRESOS = 10.634.236 €
BENEFICIO RESULTANTE: 2.296.536 €
% BENEFICIO BRUTO S/INVERSIÓN : 27,54 %

Quedando de esta forma claramente justificada la viabilidad económica de la Modificación analizada.

Murcia, mayo de 2020.

Fdo: Juan de Dios Moreno Moñino
Arquitecto (Colegiado 1.350 COAMU)

14 INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA. METODOLOGÍA

La sostenibilidad económica para las arcas públicas vendrá dada sencillamente por un nivel de ingresos superior al de los gastos generados por la actuación que se propone.

Dicho análisis de ingresos y gastos se debería realizar a priori tanto en el ámbito municipal como en el supramunicipal, distinguiendo tres escenarios de estudio:

- a) Análisis del impacto sobre la Hacienda Pública Municipal.

Es decir estimación de gastos de inversión y corrientes que el Ayuntamiento deberá asumir por la actuación que se propone, (siendo en nuestro caso tan sólo computables los gastos derivados del mantenimiento ya que se trata de una actuación de iniciativa privada en la que el Ayuntamiento no participa en gastos de ejecución de la urbanización); y comparación con los ingresos previstos derivados de dicha actuación.

- b) Estudio del impacto en la Hacienda Supramunicipal.

En el caso objeto del presente estudio carece de sentido el análisis input-output para la determinación del impacto de las inversiones sobre la actividad, empleo e ingresos derivados de IRPF, IVA, Impuestos Especiales, Impuesto de Sociedades, Cotizaciones a la Seguridad Social e impuestos autonómicos, dada la escasa entidad de la actuación así como su carácter exclusivamente residencial.

- c) Suficiencia y adecuación de suelo para usos productivos.

Tampoco resulta de aplicación en nuestro caso un análisis para comprobar si la reserva de suelo para usos productivos es suficiente para atender las necesidades de la población residente, dada al igual que en el caso anterior, la escasa entidad territorial de la actuación que se propone.

15 FASES DIFERENCIADAS DEL ANÁLISIS.

Se establecen para una mayor claridad del estudio las siguientes fases:

- **FASE 01:** Se corresponde con las obras de construcción y simultáneamente terminación de las obras de urbanización, se considera un plazo de tres años.

- **FASE 02:** En esta fase se analiza el resto de vida de la actuación, a partir de la entrega de viviendas y urbanización ejecutada.

16 ANÁLISIS DE INGRESOS Y GASTOS FASE 01.

Dada la naturaleza de la actuación no procede en este caso la cesión de suelo a la Administración, siendo por tanto los ingresos previstos los derivados de las obras de construcción y urbanización según el siguiente detalle:

16.1. INGRESOS

16.1.1. Impuesto de construcciones, instalaciones y obras correspondiente a las obras de construcción.

El importe del impuesto se fija en un tipo del 4% aplicable sobre el Presupuesto de Ejecución Material (PEM) de las obras de construcción; dicho PEM ha sido calculado en base a los módulos del Colegio Territorial de Arquitectos de Alicante:

- PEM Unitario Viviendas: 493,18 €/m².
- PEM Unitario Garajes: 267,89 €/m².
- Superficie edificable sobre rasante = 7.169,54 m²
- Superficie edificable bajo rasante = 3.600,00 m²
- PEM = (7.169,54 x 493,18) + (3.600,00 x 267,89) = 4.500.277,74 €
- **ICIO OBRAS DE CONSTRUCCIÓN = 4% s/4.500.277,74 = 180.011,11€.**

16.1.2. Impuesto de construcciones, instalaciones y obras correspondiente a las obras de urbanización.

En este caso, tomando como base el PEM calculado en el presente estudio tendríamos:

- PEM = 333.772,32 €.
- **ICIO OBRAS DE URBANIZACIÓN = 4% s/ 333.772,32 = 13.350,89 €.**

16.1.3. CONCLUSIÓN FASE 01.

A la vista de lo expuesto en apartados anteriores, la administración local obtendrá durante los tres años en los que se considera que se ejecutará tanto la terminación de las obras de urbanización como la ejecución de las

viviendas unos ingresos de $180.011,11 + 13.350,89 = 193.362,00$ €, siendo nulo su gasto al no existir todavía gastos para las arcas municipales procedentes de mantenimiento.

17 ANÁLISIS DE INGRESOS Y GASTOS FASE 02.

Una vez tanto la edificación como las obras de urbanización hayan concluido se considera, los siguientes ingresos y gastos municipales:

INGRESOS PREVISTOS	GASTOS PREVISTOS
Impuesto de bienes inmuebles (IBI)	Mantenimiento de parques y jardines
	Mantenimiento de vías públicas
	Limpieza viaria
	Mantenimiento de la red y prestación de servicios de agua potable.
	Mantenimiento de la red y prestación de servicios de saneamiento.
	Mantenimiento de la red y prestación de servicios de electricidad.
	Mantenimiento y prestación del servicio de alumbrado público.

NOTAS:

- No se consideran los ingresos derivados de IAE al tratarse de una actuación residencial no siendo previsible la implantación de negocios.
- No se consideran los ingresos procedentes del Impuesto de Circulación al constituir una zona de 2ª residencia, no siendo por tanto previsible la matriculación de vehículos en el municipio.
- No se consideran gastos derivados del servicio de recogida de basuras ya que se considera compensado con el pago de la tasa por dicho servicio.

17.1. INGRESOS PROCEDENTES DE PAGO DE IMPUESTO DE BIENES INMUEBLES.

17.1.1. BASE IMPONIBLE

Para el cálculo de la base imponible de aplicación y en base a la Orden de 14 de Octubre de 1998 del Ministerio de Economía y Hacienda sobre aprobación del módulo de valor M y del coeficiente RM y sobre modificación de ponencia de valores, adoptamos un coeficiente de relación al mercado $RM = 0,50$.

Por tanto y teniendo en cuenta el estudio de mercado realizado en el presente estudio obtenemos:

USO	VALOR DE MERCADO
VIVIENDA	9.794.236,90 €
GARAJE	840.000,00 €
TOTAL	10.634.236,90 €
COEFICIENTE RM	0,50
VALOR CATASTRAL ESTIMADO	5.317.118,45 €

17.1.2. TIPO APLICABLE

El tipo aplicable para 2020 se ha fijado por el Excmo. Ayuntamiento de Orihuela en un 0,4105 %.

17.1.3. INGRESOS ESTIMADOS POR IBI.

En base a lo expuesto en apartados anteriores, los ingresos anuales derivados del cobro del Impuesto de Bienes Inmuebles serían:

$$IBI = 5.317.118,45 \times 0,4105/100 = 21.826,77 \text{ €/año.}$$

17.2. GASTOS ESPERADOS

17.2.1. GASTOS DERIVADOS DE MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES

El coste de dicho mantenimiento variará en función del diseño de dichos espacios verdes, aceptando como válida una estimación de coste de mantenimiento anual de 1,50 €/m², por tanto, teniendo en cuenta que la superficie total destinada a este uso es de 1.559,73 m², obtenemos:

$$G_{\text{MANTENIMIENTO PARQUES Y JARDINES}} = 1.559,73 \times 1,50 = 2.339,60 \text{ €/año.}$$

17.2.2. GASTOS DERIVADOS DEL MANTENIMIENTO DE VÍAS PÚBLICAS

El coste unitario de dicho mantenimiento se calcula en 0,50 €/m²/año, por tanto, teniendo en cuenta que la superficie total de la zona viaria es de 2.823,59 m², obtenemos:

$$G_{\text{MANTENIMIENTO VÍAS PÚBLICAS}} = 2.823,59 \times 0,50 = 1.411,80 \text{ €/año.}$$

17.2.3. GASTOS DESTINADOS A LIMPIEZA VIARIA

El coste unitario de dicho mantenimiento se calcula en 1,00 €/m²/año, por tanto, teniendo en cuenta que la superficie total de la zona viaria es de 2.823,59 m², obtenemos:

$$G_{\text{LIMPIEZA VIARIA}} = 2.823,59 \times 1,00 = 2.823,59 \text{ €/año.}$$

17.2.4. GASTOS DERIVADOS DEL MANTENIMIENTO DE LA RED Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE.

El coste unitario de dicho mantenimiento se calcula en 1,00 €/ml/año, por tanto, teniendo en cuenta que la longitud total calculada es de 193,87 ml, obtenemos:

$$G_{\text{MANTENIMIENTO Y SERVICIO AGUA POTABLE}} = 193,87 \times 1,00 = 193,87 \text{ €/año.}$$

17.2.5. GASTOS DERIVADOS DEL MANTENIMIENTO DE LA RED Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO.

El coste unitario de dicho mantenimiento se calcula en 1,30 €/ml/año, por tanto, teniendo en cuenta que la longitud total calculada es de 193,87 ml, obtenemos:

$$G_{\text{MANTENIMIENTO Y SERVICIO DE SANEAMIENTO}} = 193,87 \times 1,30 = 252,03 \text{ €/año.}$$

17.2.6. GASTOS DERIVADOS DEL MANTENIMIENTO DE LA RED Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ELECTRICIDAD.

El coste unitario de dicho mantenimiento se calcula en 1,00 €/ml/año, por tanto, teniendo en cuenta que la longitud total calculada es de 375,16 ml (incluyendo calle peatonal), obtenemos:

$$G_{\text{MANTENIMIENTO Y SERVICIO DE ELECTRICIDAD}} = 375,16 \times 1,00 = 375,16 \text{ €/año.}$$

17.2.7. GASTOS DERIVADOS DEL MANTENIMIENTO DE LA RED Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ALUMBRADO PÚBLICO.

El coste unitario de dicho mantenimiento se calcula en 140 €/farola/año, por tanto, teniendo en cuenta que el número de luminarias previsto es de 37, obtenemos:

$$G_{\text{MANTENIMIENTO Y SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO}} = 140,00 \times 37 = 5.180,00 \text{ €/año.}$$

18 SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA DE LA ACTUACIÓN. CONCLUSIÓN.

En base a lo analizado en apartados anteriores, se expone a continuación una síntesis de los resultados obtenidos:

CONCEPTO	IMPORTE ANUAL
IBI	21.826,77 €
G _{MANTENIMIENTO PARQUES Y JARDINES}	2.339,60 €
G _{MANTENIMIENTO VÍAS PÚBLICAS}	1.411,80 €
G _{LIMPIEZA VIARIA}	2.823,59 €
G _{MANTENIMIENTO Y SERVICIO AGUA POTABLE}	193,87 €
G _{MANTENIMIENTO Y SERVICIO DE SANEAMIENTO}	252,03 €
G _{MANTENIMIENTO Y SERVICIO DE ELECTRICIDAD}	375,16 €
G _{MANTENIMIENTO Y SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO}	5.180,00 €
TOTAL GASTOS	12.576,05 €
TOTAL INGRESOS	21.826,77 €
DIFERENCIAL	+ 9.250,72 €

Los ingresos previstos para el Ayuntamiento ascienden a la cantidad de veintiún mil ochocientos veintiséis euros con setenta y siete céntimos (21.826,77 €) frente a unos gastos esperados de doce mil quinientos setenta y seis euros con cinco céntimos (12.576,05 €) obteniendo por tanto un diferencial a su favor de nueve mil doscientos cincuenta euros con setenta y dos céntimos (12.576,05 €/año) y quedando de esta forma justificada la sostenibilidad económica de la actuación que se propone.

Murcia, mayo de 2020.

Fdo: Juan de Dios Moreno Moñino
Arquitecto (Colegiado 1.350 COAMU)