

Pautes per l'avaluació de la Viabilitat Econòmica de les actuacions urbanístiques

Jordi Duatis Puigdollers

Juny 2018

Pg. General Mendoza
núm. 2, entresol B
17002 Girona
Tel. / Fax 872 03 14 99
e-mail: jduatis@coac.cat



<https://www.duatis-arquitectes.com>

L'ESTUDI DE VIABILITAT ECONÒMICA

Utilitats principals de l'anàlisi de viabilitat econòmica

- **Analitzar si realment pot portar-se a terme el planejament en els terminis previstos.** Sovint passant molts anys fins que l'increment de preus del mercat immobiliari faci viable l'operació.
- **Dissenyar un planejament ajustat a la realitat** de manera que:
 - sigui viable econòmicament i per tant, permeti portar-lo a terme
 $ING > DESP$
 - tingui un benefici raonable (equilibri benefici privat / participació pública)
- **Justificar propostes de planejament alternatives. Estudi interactiu lligat al procés de planejament.**
 - Rebuig de models de implantació no sostenibles
 - Canvis de tipologies no adequades al mercat
 - Justificació de l'aprofitament urbanístic (usos – edificabilitats)
 - Analitzar quines càrregues (internes i externes) pot suportar el sector
 - Justificació de la cessió d'aprofitament (10%-15%)

L'ESTUDI DE VIABILITAT ECONÒMICA

Anàlisi de viabilitat econòmica

Objecte:

- L'Agenda del pla i l'Avaluació Econòmica i financera tenen per objecte principals **garantir la realització efectiva** de les previsions de l'ordenació urbanística.

Criteri de viabilitat:

- Es tracta de posar de manifest que l'aprofitament urbanístic del pla, pot finançar adequadament totes les despeses (infraestructures, indemnitzacions, urbanització, etc.), resultant-ne un **diferencial urbanístic positiu**.

Necessitat de conèixer el mercat:

- **L'avaluació es basa en la situació del mercat immobiliari** actual i perspectives a curt o mig termini, tenint en compte uns terminis d'execució prou amplis per permetre l'absorció dels diferents usos proposats.

1. LEGISLACIÓ APLICABLE A L'ESTUDI DE VIABILITAT

1. Viabilitat a la legislació urbanística catalana

Plans d'ordenació urbanística municipals (POUM)

L'article 59 especifica la necessitat d'incloure a la documentació dels plans generals el següents documents de contingut econòmic:

Art. 59 1.e) L'agenda i l'avaluació econòmica i financera de les actuacions a desenvolupar.

Art. 59 3.d) L'informe de sostenibilitat econòmica, que ha de contenir la justificació de la suficiència i adequació del sòl destinat a usos productius, i la ponderació de l'impacte de les actuacions previstes en les finances públiques de les administracions responsables de la implantació i el manteniment de les infraestructures i de la implantació i prestació dels serveis necessaris.

Cal esmentar que l'article 96, estableix que la modificació de les figures del planejament urbanístic se subjecta a les mateixes disposicions que en regeixen la formació.

PAUM (art. 61); PPU (art. 66); PMU (art. 70)

1. LEGISLACIÓ APLICABLE A L'ESTUDI DE VIABILITAT

1. Viabilitat a la legislació urbanística catalana

D'altra banda el Reglament de la Llei d'Urbanisme (Decret 305/2006, de 18 de juliol), detalla la documentació necessària del planejament general i especifica a l'article 76.3 les característiques de l'avaluació econòmica financera.

Art. 76.3 L'avaluació econòmica i financera del pla d'ordenació urbanística municipal conté:

- l'estimació del cost econòmic de les actuacions previstes,
- la determinació del caràcter públic o privat de les inversions necessàries per a l'execució del pla,
- les previsions de finançament públic,
- l'anàlisi de la viabilitat financera de les actuacions derivades de l'execució del pla.

Modificacions de planejament

L'article 99.1.c del Text Refós de la Llei d'Urbanisme, considera que les modificacions de planejament general que comportin un increment de sostre edificable, de la densitat de l'ús residencial o la transformació d'usos requereix, entre d'altres coses:

Art. 99.1c Una avaluació econòmica de la rendibilitat de l'operació, en la qual s'ha de justificar, en termes comparatius, el rendiment econòmic derivat de l'ordenació vigent i el que resulta de la nova ordenació. Aquesta avaluació s'ha d'incloure en el document de l'avaluació econòmica i financera, com a separata.

1. LEGISLACIÓ APLICABLE A L'ESTUDI DE VIABILITAT

2. Viabilitat a la legislació urbanística espanyola

Real Decret Legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Sòl i Rehabilitació Urbana, i concretament la obligatorietat d'assegurar la viabilitat econòmica a les operacions urbanístiques és recollit a l'article 22.5:

5. 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, y contendrá, al menos, los siguientes elementos:

*a) **Un estudio comparado de los parámetros urbanísticos existentes y, en su caso, de los propuestos**, con identificación de las determinaciones urbanísticas básicas referidas a edificabilidad, usos y tipologías edificatorias y redes públicas que habría que modificar. La memoria analizará, en concreto, las modificaciones sobre incremento de edificabilidad o densidad, o introducción de nuevos usos, así como la posible utilización del suelo, vuelo y subsuelo de forma diferenciada, para lograr un mayor acercamiento al equilibrio económico, a la rentabilidad de la operación y a la superación de los límites del deber legal de conservación.*

1. LEGISLACIÓ APLICABLE A L'ESTUDI DE VIABILITAT

2. Viabilitat a la legislació urbanística espanyola

b) **Las determinaciones económicas básicas** relativas a los valores de repercusión de cada uso urbanístico propuesto, estimación del importe de la inversión, incluyendo, tanto las ayudas públicas, directas e indirectas, como las indemnizaciones correspondientes, así como la identificación del sujeto o sujetos responsables del deber de costear las redes públicas.

c) **El análisis de la inversión** que pueda atraer la actuación y la justificación de que la misma es capaz de generar ingresos suficientes para financiar la mayor parte del coste de la transformación física propuesta, garantizando el menor impacto posible en el patrimonio personal de los particulares, medido en cualquier caso, dentro de los límites del deber legal de conservación.

El análisis referido en el párrafo anterior hará constar, en su caso, la posible participación de empresas de rehabilitación o prestadoras de servicios energéticos, de abastecimiento de agua, o de telecomunicaciones, cuando asuman el compromiso de integrarse en la gestión, mediante la financiación de parte de la misma, o de la red de infraestructuras que les competa, así como la financiación de la operación por medio de ahorros amortizables en el tiempo.

d) **El horizonte temporal** que, en su caso, sea preciso para garantizar la amortización de las inversiones y la financiación de la operación.

e) **La evaluación de la capacidad pública necesaria para asegurar la financiación** y el mantenimiento de las redes públicas que deban ser financiadas por la Administración, así como su impacto en las correspondientes Haciendas Públicas.

2. EL DISSENY DE L'ACTUACIÓ URBANÍSTICA

L'èxit de l'actuació urbanística serà possible si som capaços de tractar l'operació urbana de manera transversal, des de tres aspectes bàsics:

1. **El disseny urbà.** Definició de la proposta d'ordenació (usos, tipologies, edificabilitat, densitat, etc.)

2. **Els aspectes mediambientals i mobilitat**

3. **la memòria social**

4. **Els aspectes econòmics** que determinen la viabilitat: estudi de l'estat actual (preexistències, problemàtica d'ocupació d'habitatges, d'activitats econòmiques, etc.); estudi dels costos urbanístics; coneixement del mercat immobiliari (oferta i demanda) i estudi dels ingressos i del calendari previsible de la promoció.

Des del començament, **l'estudi econòmic del planejament** té que aportar tres línies de treball principals:

1. **Optimització de les despeses**
2. **Ingressos: definició dels usos adequats a la demanda immobiliària**
3. **Disseny del calendari de la promoció.**

2. EL DISSENY DE L'ACTUACIÓ URBANÍSTICA

1. Optimització de despeses, es tracta de tenir en compte aspectes de disseny tals com :

- Definició de l'àmbit de gestió:

- evitar incloure immobles que tinguin un grau important d'ocupació (indemnitzacions, realotjaments,)
- controlar el nombre i tipus de propietaris, etc.
- incorporant solars vacants o de fàcil gestió en operacions de reforma interior, per tal d'aconseguir edificar en una primera fase edificis destinats al realotjament, etc.

- Control del disseny de l'ordenació:

- optimització dels vials: evitar excessius vials en relació a les zones,
- no afectar edificacions que poden mantenir-se com a disconformes, etc.

- Control de la quantitat de càrregues externes que poden fer inviable l'operació

- estudiar les càrregues que poden assumir el sector

2. EL DISSENY DE L'ACTUACIÓ URBANÍSTICA

2. Control dels ingressos des del disseny inicial, es tracta de tenir en compte aspectes de disseny tals com :

- **Definició dels usos adequats a la demanda**. Per exemple, poden fer fracassar:

- proposar usos hotelers en zones no adequades;
- excés de locals en planta baixa en zones de difícil absorció pel mercat;
- no concentrar els locals comercials en eixos, etc.
- rigidesa d'usos

- **Definició de les tipologies edificatòries** de cada ús en relació a la demanda.

- Edificis d'habitatges plurifamiliars (densitat d'habitatges, etc.)
- Hotels (nombre d'habitacions, la rati m²/habitació, els serveis necessaris en funció del tipus d'hotel -turístic, MICE, etc.-)

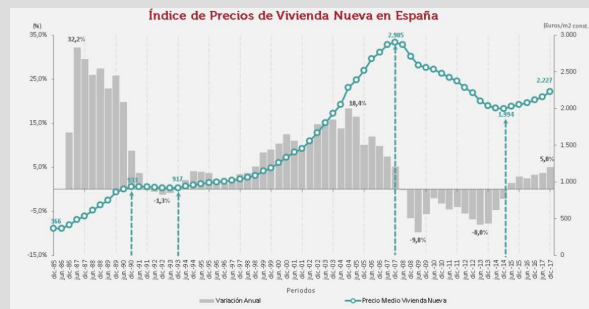
- **Control de les característiques de les parcel·les** per ajustar-les a les característiques exigides per la demanda (grandària, etc.), i per les necessitats constructives dels edificis.

- habitatges: les dimensions de les parcel·les han de permetre optimitzar l'edificació (blocs aïllats, entre mitgeres, etc.);
- immobles industrials cal analitzar la grandària òptima de les parcel·les i afavorir des del planejament la flexibilitat, etc.

2. EL DISENY DE L'ACTUACIÓ URBANÍSTICA

2. Control dels ingressos. Coneixement del mercat immobiliari

- Coneixement de la demanda:
 - població, creixement, activitat econòmica, etc.
- Coneixement dels preus de mercat de cada ús i tipologia
 - estudi de mercat de preus actuals
- Estudi dels competidors
 - altres sectors en desenvolupament)
 - Característiques del producte (usos, tipologia, qualitats, etc.)
- Coneixement de la situació del mercat i perspectives a curt i mig termini

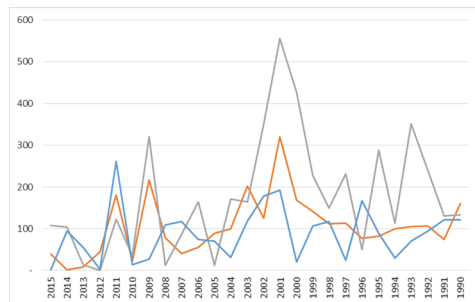


Font: Tendencias de sector inmobiliario. Mercado de la vivienda de obra nueva. Sociedad de Tasación. Enero 2018

2. EL DISENY DE L'ACTUACIÓ URBANÍSTICA

3. Calendari de promoció, definint fases, el moment de les inversions i dels retorns, en funció de les temps de venda de les promocions, de l'oferta existent, etc.

- Importància del factor temps a l'estudi econòmic-financer:
 - primers anys inversió (projectes, indemnitzacions, costos d'urbanització, etc...)
 - darrers anys retorn de la inversió (vendes)
- Capacitat d'absorció de la demanda de cada ús: estimació del temps de venda



Nombre d'habitats acabats a Esplugues (color vermell) 1990-2015.

ANY	ESPLUGUES	S. JOAN DESPI	S. JUST DESVERN
2015	39	108	2
2014	2	104	94
2013	9	14	55
2012	45	1	3
2011	181	123	261
2010	23	36	14
2009	217	321	27
2008	78	13	109
2007	41	87	118
2006	56	164	74
2005	89	12	70
2004	100	171	31
2003	202	165	119
2002	126	350	178
2001	321	555	193
2000	169	426	20
1999	141	228	106
1998	112	149	117
1997	113	231	25
1996	77	50	167
1995	83	288	89
1994	100	113	30
1993	105	351	71
1992	107	240	95
1991	75	131	121
1990	161	134	121
	2.773	4.565	2.310

2. EL DISSENY DE L'ACTUACIÓ URBANÍSTICA

- El calendari de la promoció s'ha de dissenyar, en funció de les característiques del mercat i, tenint en compte que el moment en que es produeixen les inversions i els retorns incideix directament en la viabilitat de l'operació urbanística.

- En operacions de sòl urbà consolidat cal estudiar la seqüència de nova construcció i substitució de construccions antigues tenint en compte els realotjaments.

PERÍODES (anys)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INVERSIÓ												
Compra de sòl	■											
Planejament i gestió	■	■	■	■								
Obres d'urbanització				■	■	■						
Obres d'edificació habitatges					■	■	■	■				
Obres edificació altres usos								■	■	■		
COMERCIALIZACIÓ I VENDA												
Habitatge rcondo lliure						■	■	■	■	■	■	■
HPO règim general						■	■	■				
HPO prev. concertat						■	■	■				
Altres usos									■	■	■	■

3. ELS MÈTODES D'AVALUACIÓ DE LA VIABILITAT

1. El mètode residual estàtic

Real Decreto 1492/2011, de 24 d'octubre

$$VRS = \frac{Vv}{K} - Vc$$

VRS = Valor de repercussió de sòl de l'ús considerat

Vv= Valor en venda de l'ús considerat del producte immobiliari acabat.

Vc = Valor de la construcció de l'ús considerat. Serà el resultat de sumar els costos d'execució material de l'obra, les despeses generals i el benefici industrial del constructor, l'import dels tributs que graven la construcció, els honoraris professionals per projectes i direcció de les obres i altres despeses necessàries per a la construcció de l'immoble.

K= Coeficient que pondera la totalitat de les despeses generals, incloses les de finançament, gestió i promoció, així com el benefici empresarial normal de l'activitat immobiliària. Aquest coeficient K, que tindrà amb caràcter general un valor de 1,40, podrà ser reduït o augmentat entre 1,2 i 1,5

Residual Estàtic: No aplicable en processos urbanístics de llarga durada

3. ELS MÈTODES D'AVALUACIÓ DE LA VIABILITAT

2. El mètode residual dinàmic

Anàlisi d'inversions mitjançant valors esperats. El càlcul es realitza tenint en compte el factor temps en el que raonablement tindrà lloc el procés fins arribar a la comercialització en el mercat del producte final. La seva aplicació requereix el desenvolupament del següent procés valoratiu:

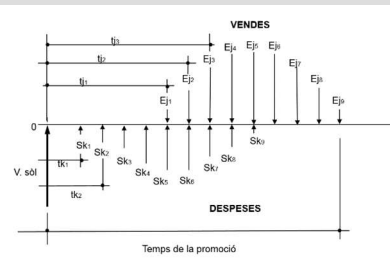
- Determinació de la promoció immobiliària més probable a desenvolupar
- Estimació de les dates i terminis de la comercialització de la promoció immobiliària segons les hipòtesis més probables
- Estimació dels costos de construcció, les despeses necessàries d'administració, financeres, i de comercialització normals per a un promotor de tipus mig.
- Estimació dels costos d'urbanització necessaris
- Determinació dels fluxos de caixa previsibles
- Fixar un tipus d'actualització avaluant el risc de la promoció, tenint en compte el tipus d'actiu immobiliari a construir, la seva ubicació, els terminis, així com el volum de la inversió necessària.

Residual Dinàmic: mètode a emprar en Estudis de viabilitat

3. ELS MÈTODES D'AVALUACIÓ DE LA VIABILITAT

2. El mètode residual dinàmic

$$V.Sòl = \sum \frac{E_j}{(1+i)^{t_j}} - \sum \frac{S_k}{(1+i)^{t_k}}$$



- V = Valor del terreny.
- E_j = Import dels ingressos previstos en el moment J.
- S_k = Import de les despeses previstos en el moment K.
- t_j = Número de períodes de temps previstos des del moment de la valoració fins a produir-se cada un dels ingressos (E_j).
- t_k = Número de períodes de temps previstos des del moment de la valoració fins a produir-se cadascuna de les despeses (S_k).
- i = Tipus d'actualització escollit corresponent a la duració de cada un de les períodes de temps considerats.

3. ELS MÈTODES D'AVALUACIÓ DE LA VIABILITAT

2. El mètode residual dinàmic

Taxa d'actualització

Un promotor només portarà a terme una inversió immobiliària, quan pugui obtenir una taxa de remuneració suficient i superior a una inversió de rendibilitat segura. En general, es considera com a taxa lliure de risc o rendibilitat segura la rendibilitat mitjana anual del Deute Públic de l'Estat amb venciment superior a dos anys. Per calcular la rendibilitat mínima exigida es tindrà que afegir a aquesta taxa una prima de risc en funció del tipus d'inversió:

$$i = \text{taxa lliure de risc} + \text{prima de risc}$$

Tipo de Inmueble	Prima de riesgo sin financiación ni Impuesto sobre la Renta de Sociedades
Viviendas primera residencia	8
Viviendas segunda residencia	12
Edificios de oficinas	10
Edificios comerciales	12
Edificios industriales	14
Plazas de aparcamiento	9
Hoteles	11
Residencias de estudiantes y 3ª edad	12
Otros	12

3. ELS MÈTODES D'AVALUACIÓ DE LA VIABILITAT

2. El mètode residual dinàmic

Sistemes de càlcul de la Viabilitat

VALOR ACTUAL NET (VAN)

-Valor actualitzat a origen de la inversió. Preu màxim que pot pagar un inversor pel sòl brut abans d'urbanitzar.

- Obtenim el valor de sòl inicial per una TIR prefixada.

- Per analitzar la viabilitat de la inversió comparem amb d'altres casos.

Exemple de casos de NO viabilitat:

-valor sòl (VAN) negatiu, o similar al valor rústic o inferior a la venda de sòl urbanitzable a la zona.

TAXA INTERNA DE RENDIBILITAT (TIR)

Mètode que mesura la rendibilitat de la inversió. Es l'interès que genera la inversió en el calendari temporal previst.

TIR de referència: 8- 10%

3. ELS MÈTODES D'AVALUACIÓ DE LA VIABILITAT

2. El mètode residual dinàmic

OPERACIÓ PROMOCIÓ DE SÒL	INGRESSOS	DESPESES	0	1	2	3	4	5	6
COSTOS									
Compra sòl no urbanitzat									
Cost urbanització interna		540.360		162.108	378.252				
Indemnitzacions edificacions		1.152.637		345.791	806.846				
Indemnització logaters		0		0	0				
Indemnització reallojament		0		0	0				
Enderroc edificacions		341.750		205.050	136.700				
gestió		244.170		61.042	61.042	61.042	61.042		
comercialització (2% vv)		245.398			85.889	85.889	73.620		0
TOTAL		2.524.315	0	773.991	1.468.729	146.932	134.662	0	0
INGRESSOS									
Valor venda sòl urbanitzat			0	1	2	3	4	5	6
UE-1 HPO Règim General	1.029.932	926.939			556.163	370.775			
UE-2 HPC Preu Concertat	348.918	314.026			188.416	125.610			
UE-2 Habitatge lliure	599.525	539.572			161.872	161.872	161.872	53.957	
UE-2 Habitatge lliure	3.787.634	3.408.871			1.022.661	1.022.661	1.022.661	340.887	
UE-3 Habitatge lliure	6.503.911	5.853.520			1.756.056	1.756.056	1.756.056	585.352	
TOTAL	12.269.919	11.042.927	0	0	3.685.168	3.436.975	2.940.589	980.196	0
FLUXOS PROJECTE		8.518.613	0	-773.991	2.216.438	3.290.043	2.805.927	980.196	0
VAN v.sòl abans urbanitzar		6.320.814	0	-710.084	1.865.532	2.540.517	1.987.789	637.060	0
TIR fixada promoció		9,0%							
Ambit	m2 s	€/m2 sòl brut							
	12.766	495,13							

3. ELS MÈTODES D'AVALUACIÓ DE LA VIABILITAT

Tipo de inmueble	Porcentaje
Edificio de uso residencial (primera residencia)	8
Edificio de uso residencial (segunda residencia)	12
Edificio de oficinas	10
Edificios comerciales	12
Edificios industriales	14
Plazas de aparcamiento	9
Hoteles	11
Residencias de estudiantes y de la tercera edad	12
Otros	12

Primes de risc mínimes segons Ordre EHA/3011/2007