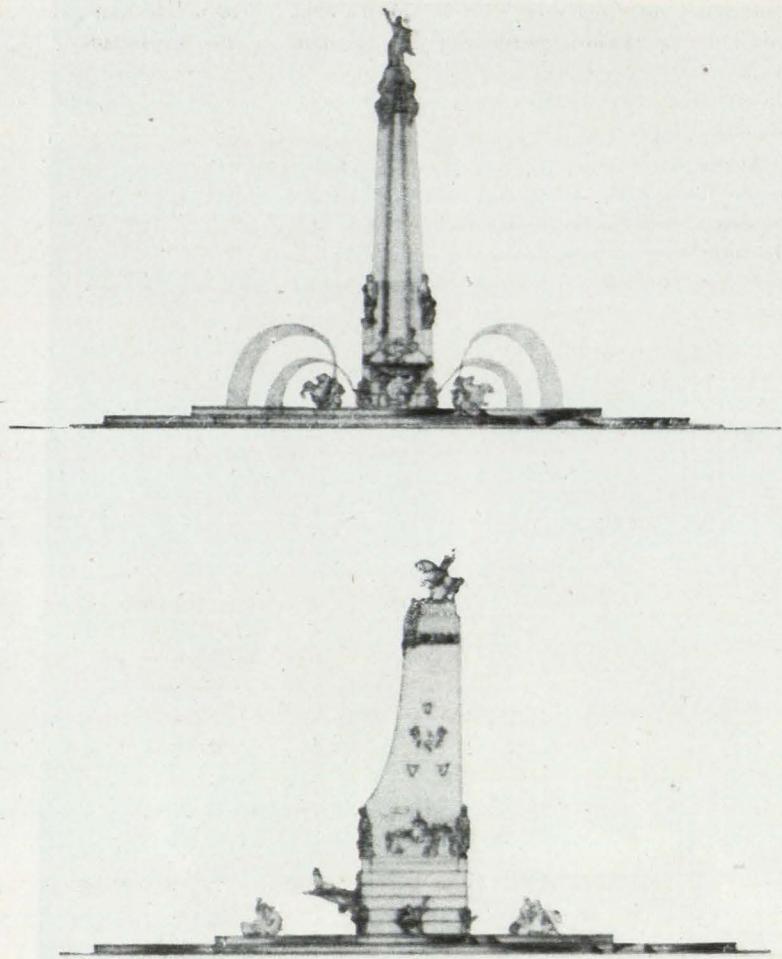


Arquitecto, Juan Gómez González.  
Escultor, Alfredo Felices.



Arquitecto, Emilio Herrero.

## COMENTARIOS A LA NUEVA LEY DE VIVIENDAS BONIFICABLES

Por JOSE M. MARTINO, Arquitecto

En el ánimo de todos está que, con la nueva Ley de Viviendas Bonificables, de 19 de noviembre último, se ha dado un gran paso hacia la resolución de ese arduo y agobiante problema de la construcción. Y decimos de la construcción, y no de la vivienda, porque este último problema ofrece tantas y tan variadas facetas que no puede intentar resolverse tan sólo con una simple Ley de orden económico-beneficiario, como la que nos ocupa. Pero este paso, ¿será el definitivo? Claro está que, transcurrido el tiempo de vigencia de la Ley, la experiencia nos dirá cuál ha sido su resultado. Pero, entre tanto, estudios como los de nuestro compañero don Jenaro Cristos, aparecido en el número 85, correspondiente al mes de febrero, de esta Revista, pueden ayudarnos a prever los resultados, situándonos, además, en condiciones de poder aconsejar a los propietarios con pleno conocimiento de causa, y hasta ofrecer a los Poderes Públicos un reflejo, que les sirva de orientación, de las vibraciones que este asunto y su análisis produce.

Con el sólo afán de continuar la obra iniciada por don Jenaro Cristos, vamos a intentar transformar algunas fórmulas ya conocidas, que relacionan entre sí los valores de costo, renta e interés en la construcción, introduciendo en

ellas nuevos factores, a fin de hacerlas aptas para el estudio y análisis de los beneficios producidos por la nueva ley.

Con estas fórmulas a la vista, creemos será más fácil valorar la realidad y cuantía de dichos beneficios y deducir en consecuencia los casos en que la construcción a ellos acogida resulte interesante para el capital privado, objetivo directo de la ley.

Ahora bien; una condición se impone para no desorientarnos ni desorientar a los demás: ser lealmente sinceros y realistas en el planteamiento numérico, sin partir de precios unitarios exageradamente altos o bajos para el solar o para la construcción, sin olvidar partidas importantes de los gastos de la finca, pero sin incluir tampoco entre ellos, para los fines de estimación del interés producido, las cuotas correspondientes a la amortización del préstamo, etcétera, etc.

Partiremos de la siguiente fórmula:

$$\frac{(As + ek) i}{100} = (k'r' + k''r'' + \dots) (1-m) \quad (1)$$

En ella:

*A* = Superficie del solar.

*s* = Precio unitario medio del solar, inclui-

dos todos los gastos de adquisición del mismo, tales como corretaje, derechos reales, plusvalía, etcétera, etc.

*k* = Superficie total, sumadas las distintas plantas del edificio, con o sin descuento de patios interiores, según la costumbre local para la evaluación estimativa por superficie.

*e* = Costo unitario medio de la construcción con relación a la superficie, *k*, comprendidos en el mismo todos los gastos, incluso derechos de permiso, honorarios arquitecto y aparejador, intereses intercalarios, etc., etc.

*i* = Tanto por ciento de interés producido por la finca.

*k'*, *k''*... = Superficies totales útiles, o sea sin patios ni caja de escalera, sumadas las distintas plantas, con análogo alquiler anual por unidad superficial.

*r'*, *r''*... = Diversos alquileres anuales por unidad superficial, correspondientes a las superficies *k'*, *k''*..., respectivamente.

*m* = Razón entre los gastos de todo género, incluso contribución, portería, conservación, seguros, amortización, alumbrado, administración, etcétera, etc., y la renta bruta.

Dicha fórmula equivale a decir:

El tanto por ciento de interés producido por la finca, multiplicado por el capital empleado

(suma del costo del solar y de la construcción, con todos sus gastos), partido por cien, es igual a la renta bruta anual rebajada de todos los gastos producidos por la finca, o sea la renta líquida.

A parte del suministro con carácter preferente de los materiales invertidos en la cantidad necesaria para las obras, que en todo caso puede influir en el precio unitario  $e$ , los beneficios que concede la ley son de tres categorías:

1.<sup>a</sup> Redención del 90 por 100 en determinadas exacciones inmediatas, tales como impuesto de derechos reales, timbres del Estado y municipales en la tramitación de los terrenos

adquiridos para construir sobre ellos los edificios beneficiados; impuestos municipales sobre el incremento de valor de los terrenos destinados al mismo fin; licencias y arbitrios municipales que gravan la construcción y reforma de inmuebles; impuesto de derechos reales, utilidad y timbre del Estado en todas las operaciones de constitución y cancelación de préstamos hipotecarios; impuestos de derechos reales y timbre del Estado en los contratos de ejecución de obras.

En realidad, esta clase de beneficios no hacen más que disminuir los precios unitarios  $s$  y  $e$  del solar y de la construcción. Mas, para mayor claridad de concepto, los consideramos como

un ahorro inmediato, cuyo valor actual,  $H'$ , es igual al ahorro efectivo que producen.

2.<sup>a</sup> Reducción del 90 por 100, durante veinte años, en la contribución urbana.

Esta reducción produce un ahorro aplazado, por anualidades, cuyo valor actual viene representado por la cantidad que, puesta a crédito a un determinado interés, permitiera satisfacer anualmente una cuota igual a la parte de contribución ahorrada y cuya cantidad quedara totalmente absorbida al satisfacerse la última anualidad.

Llamando  $h$  a la cuota anual de la contribución, dicho valor actual  $H''$ , según el tipo de interés elegido, vendrá representado por las siguientes cifras (cuadro I):

CUADRO I

4 %	$H'' = 0,90 \times 13,5903263$	$h = 12,23129367$
4,5 %	$H'' = 0,90 \times 13,0079365$	$h = 11,70714285$
5 %	$H'' = 0,90 \times 12,4622103$	$h = 11,21598927$
6 %	$H'' = 0,90 \times 11,4699212$	$h = 10,32292908$
7 %	$H'' = 0,90 \times 10,5940142$	$h = 9,53461278$
8 %	$H'' = 0,90 \times 9,8181474$	$h = 8,83633266$
10 %	$H'' = 0,90 \times 8,5135637$	$h = 7,66220733$

4 %	$H'' = 0,26 \times 12,23129$	$B = 3,1802$
4,5 %	$H'' = 0,26 \times 11,70714$	$B = 3,0439$
5 %	$H'' = 0,26 \times 11,21599$	$B = 2,9162$
6 %	$H'' = 0,26 \times 10,32293$	$B = 2,6840$
7 %	$H'' = 0,26 \times 9,53461$	$B = 2,4790$
8 %	$H'' = 0,26 \times 8,83633$	$B = 2,2974$
10 %	$H'' = 0,26 \times 7,66220$	$B = 1,9922$

Si evaluamos la contribución anual en un 35 por 10 del líquido imponible, y tenemos en cuenta que éste representa el 75 por 100 de la renta bruta  $B$ , o el 73 en las fincas con ascensor, podremos suponer  $h$ , para un primer tanto, de un valor equivalente a 0,26  $B$ , lo que nos permitirá formar el cuadro II.

Este cuadro convendrá rehacerlo en cada caso con los datos exactos correspondientes a los porcentajes para el cálculo de la contribución de la finca de que se trate.

El tipo de interés a elegir puede ser el del descuento bancario; pero parece más lógico atemperarse, mediante tanteos sucesivos, al que produzca aproximadamente la finca en sí.

3.<sup>a</sup> Concesión de préstamos hasta el 60 ó el 70 por 100, según los casos, del valor del solar y edificación que se realice, al 3 por 100 de interés anual, amortizables en cincuenta años. La cuota anual, compuesta de interés y amortización, será de 0,0388655  $P$ , llamando  $P$  al

importe del préstamo. Aunque a primera vista parezca paradójico, gracias al reducido tipo de interés de dicho préstamo, su *valor actual* no es  $P$ , sino la cantidad que, *puesta al interés producido por la finca*, permita satisfacer cada año la anualidad de interés y amortización del préstamo, quedando totalmente agotada al satisfacer la última anualidad.

Dichos valores actuales  $P$ , según el tipo de interés, serán los del cuadro III.

CUADRO III

4 %	$P' = 21,4821846 \times 0,0388655$	$P = 0,8349157$
4,5 %	$P' = 19,7620078 \times 0,0388655$	$P = 0,7680604$
5 %	$P' = 18,2559255 \times 0,0388655$	$P = 0,7095259$
6 %	$P' = 15,7618606 \times 0,0388655$	$P = 0,6125926$
7 %	$P' = 13,8007463 \times 0,0388655$	$P = 0,5363729$
8 %	$P' = 12,2334846 \times 0,0388655$	$P = 0,4754605$
10 %	$P' = 9,9148145 \times 0,0388655$	$P = 0,3853442$

CUADRO IV

4 %	$H''' = 0,1650843$	$P$
4,5 %	$H''' = 0,2319396$	$P$
5 %	$H''' = 0,2904741$	$P$
6 %	$H''' = 0,3874074$	$P$
7 %	$H''' = 0,4636271$	$P$
8 %	$H''' = 0,5245395$	$P$
10 %	$H''' = 0,6146558$	$P$

El ahorro obtenido  $H'''$  será  $P - P'$ , pues  $P$  es el préstamo que se recibe y  $P'$  el que se devuelve.

Los valores de  $H'''$  serán, pues, según tam-

bien el tipo de interés resultante los del cuadro IV.

A los efectos del cálculo del tanto por ciento de interés producido por la finca, del capital

( $As + ek - H$ ) de la fórmula (1) habrá que deducir la suma de los valores  $H'$ ,  $H''$  y  $H'''$ , que representaremos por  $H$  ( $H = H' + H'' + H'''$ ).

La fórmula quedará así transformada en

$$\frac{(As + ek - H) i}{100} = (k' r' + k'' r'' + \dots) (1-m) \quad (2)$$

de la que deduciremos:

$$i = \frac{100 (k' r' + k'' r'' + \dots) (1-m)}{As + ek - H} \quad (3)$$

Téngase presente que al calcular  $m$  no hay que tener en cuenta para nada la reducción de contribución.

#### VALOR MAXIMO DEL SOLAR

$$As = \frac{100 (k' r' + k'' r'' + \dots I) (1-m)}{i} + H - ek \quad (4)$$

#### VALOR MAXIMO DE LA CONSTRUCCION

$$ek = \frac{100 (k' r' + k'' r'' + \dots I) (1-m)}{i} + H - As \quad (5)$$

Fuera de desear que otros compañeros interesados en estas cuestiones, si el camino emprendido les pareciese acertado, hicieran aplicación de las anteriores fórmulas o de las que su más elevado criterio y mayores conocimientos pudieran sugerirles, a los casos que se les hubieran presentado, y con mayor experiencia y autoridad del que esto escribe, efectuaran su análisis y expusieran su parecer ante los resultados obtenidos.

La expresión anterior, según cual sea el aspecto de la ley que queremos analizar, en rela-

ción al tipo de interés apetecible, podrá presentarse en las siguientes formas:

#### PRESTAMO MINIMO

$$H''' = As + ek - \left[ \frac{100 (k' r' + k'' r'' + \dots) (1-m)}{i} + H' + H'' \right] \quad (6)$$

#### GASTOS MAXIMOS

$$m = 1 - \frac{(As + ek) i}{100 (k' r' + k'' r'' + \dots)} \quad (7)$$

Nosotros vamos a limitarnos de momento a efectuar un análisis superficial de la forma (5) de la expresión, partiendo de los supuestos siguientes:

- a) El valor del solar es una décima parte del costo de la construcción:  $As = 0,1 ek$ .
- b) Todas las viviendas y demás locales del inmueble tienen el mismo tipo unitario superficial de renta:  $k''r'' + \dots = 0$ .
- c) La superficie útil equivale al 0,875 de la

total, incluyendo en ésta patios interiores y caja de escaleras:  $k' = 0,875 k$ .

d) Los gastos, incluso contribución, se estiman en el 0,43 de la renta bruta (en realidad son siempre mayores):  $m = 0,43$ .

e) No hay ahorros inmediatos:  $H' = 0$ .

f) El interés que se desea obtener es el 6 por 100:  $i = 6$ .

g) El préstamo es del 60 por 100 del valor del solar y edificio, sumados.

$$ek = \frac{100 \times 0,875 kr' \times 0,57}{6} + 2,684 \times 0,875 kr' + 0,3874 \times 0,60 \times (ek + 0,10 ek) - 0,1 ek$$

$$\begin{aligned} ek &= 8,3125 kr' + 2,317 kr' + 0,25568 ek - 0,1 ek \\ 0,84432 ek &= 10,6295 kr' \\ 0,74532 e &= 10,6295 r' \end{aligned}$$

$$e = \frac{10,6295}{0,74532} r' = 14,26 r'$$

Los valores del costo por metro cuadrado  $e$  para las condiciones apuntadas serán en consecuencia los siguientes:

Para  $r' = 4,60$  (Mensual)  $e = 787,15$  Ptas.

Id.	4,65	»	e = 795,71	»
Id.	4,85	»	e = 829,93	»
Id.	4,90	»	e = 838,49	»
Id.	6,00	»	e = 1.026,72	»
Id.	6,10	»	e = 1.043,83	»
Id.	6,40	»	e = 1.095,17	»
Id.	6,50	»	e = 1.112,28	»

Y para terminar vamos a hacer aplicación de la fórmula (3) al caso presentado por el señor Cristos, si bien con alguna pequeña variante que permita generalizar algo más la cuestión

#### VALORES DE CADA FACTOR

$$\begin{aligned} k' &= 1.321,74 \text{ m}^2. & r' &= 58,20 \text{ Ptas.} \\ k'' &= 451,59 \text{ m}^2. & r'' &= 58,80 \text{ Ptas.} \\ k &= 1.773,33 \text{ m}^2. & e &= 900 \text{ Ptas.} \quad \text{»} \quad ke = 1.595,997 \text{ Ptas.} \\ As &= 172.880 \text{ Ptas.} & As + ke &= 1.768.877 \text{ Ptas.} \\ l' &= 0,70 \times 1.768.877 = 1.238.213,90 \text{ Ptas.} \\ m &= 0,43 \end{aligned}$$

$$H'' (6 \%) = 278.210,42 \text{ Ptas.}$$

$$H''' (6 \%) = 479.696,45 \text{ »}$$

$$H = 757.906,87 \text{ Ptas.}$$

$$i = \frac{100 \times 103.655,16 \times 0,57}{172.880 + 1.595.997 - 757.906,87} = \frac{5.908.344,12}{1.010.970,13} = 5,84 \%$$

Puede decirse que el interés obtenido, en números redondos, se acerca a un 6 por 100.

Este interés, que es perfectamente normal y hasta tal vez difícil de alcanzar, creemos no fuera dable sobrepasarlo sino a trueque de un sacrificio enorme en la calidad de la construcción,

que obligaría a exagerar desmesuradamente la parte de gastos anuales destinada a la amortización del edificio. Téngase en cuenta que la anualidad sucesiva de una peseta forma al cabo de doscientos años, al 5 por 100, un capital de 196.249 pesetas, mientras transcurridos

sólo cien años, el capital alcanzado es nada más que de 443 pesetas. Esta simple consideración fuera por sí sola convincente, si no existieran otras mil de igual peso para construir siempre lo mejor que se pueda.