

Aplicación transitoria del método residual dinámico de la Orden ECO/805/2003 para determinar el valor del suelo urbanizable con condiciones para el desarrollo, a efectos expropiatorios. Análisis crítico.

Enrique Porto Rey
Doctor Arquitecto y Urbanista

SUMARIO

- I. INTRODUCCIÓN
 1. Breve reseña de los métodos valorativos más importantes
 2. El método residual
- II. EL MÉTODO RESIDUAL DINÁMICO EN EL ORDENAMIENTO
 1. En la LEF y en las leyes del suelo anteriores al año 2003 no se utiliza
 2. En la modificación hecha, a la LS98, en el año 2003
- III. VALORACIÓN DEL SUELO URBANIZABLE CON CONDICIONES PARA EL DESARROLLO EN EL PERIODO TRANSITORIO
 1. La moratoria
 2. Ámbito material de aplicación de la Disposición Transitoria Tercera.2.
 3. La valoración del suelo urbanizable con condiciones para el desarrollo en la LS98
 4. Requisitos para la utilización del método residual dinámico en la orden ECO
 5. El método residual dinámico de la orden ECO
- IV. FASES PROCEDIMENTALES A SEGUIR PARA LA APLICACIÓN DEL MÉTODO RESIDUAL DINÁMICO DE LA ORDEN ECO EN EL SUELO URBANIZABLE CON CONDICIONES PARA EL DESARROLLO
 1. Estudio de las determinaciones establecidas en el planeamiento general, que afecten al suelo urbanizable a valorar
 2. Croquis de una ordenación pormenorizada, en su caso
 3. Simular el procedimiento y estimar las fechas de aprobación de los instrumentos de planeamiento y gestión de la promoción inmobiliaria a desarrollar
 4. Estimar fechas y plazos de ejecución de las obras de urbanización y edificación
 5. Estimar costes de construcción y otros costes necesarios, en las fechas que se supone se van a ir produciendo
 6. Adivinar el valor de mercado de los edificios terminados en la fecha estimada para la venta
 7. Determinar el tipo de actualización en cada uno de las fechas estimadas para los gastos e ingresos
 8. Simular los flujos de caja
 9. Calcular el valor del suelo en la fecha a la que ha de referir la valoración en función de las decisiones tomadas por el tasador
 10. Algunos momentos de discrecionalidad del tasador
- V. CRÍTICA DEL MÉTODO RESIDUAL DINÁMICO DE LA ORDEN ECO COMO DETERMINADOR DEL VALOR DEL SUELO A EFECTOS EXPROPIATORIOS
 1. Analiza los flujos de caja. No determina el valor del suelo
 2. Para determinar el valor del suelo en la fórmula no se pueden incluir ni los gastos de suelo ni los beneficios de la promoción
 3. Es un método de ciencia-ficción, valorativa



I. INTRODUCCIÓN

1. Breve reseña de los métodos valorativos más importantes

La disciplina científica de las valoraciones, ha creado distintos métodos para la valoración de inmuebles. Los más generales son: comparación, reposición, capitalización y residual. Todos los métodos son compatibles entre sí. Para poder utilizar cada uno de ellos en un caso concreto, se requiere que concurren unas determinadas circunstancias y condiciones y si no se dan no se puede utilizar. De ahí que para valorar se apliquen distintos métodos según los casos.

El **método de comparación** se basa en la idea de que el valor de un inmueble es equivalente a otro de similares características o «identidad de razón» dicho con palabras del CC¹ (artículo 4). Para poder aplicarlo se requiere la existencia de mercado de compra-venta de inmuebles de similares características y que se conozcan sus valores. Si no hay mercado de inmuebles análogos no se puede aplicar. En general se aplica para valorar suelo, construcciones y edificaciones.

El **método de capitalización de rentas**, se basa en la idea de que un inmueble que produjo y produce rentas, las va a seguir produciendo en el futuro. Para poder aplicarlo se necesita que el inmueble produzca rentas y que se conozcan. Si no produce rentas o no se conocen, no se puede aplicar. Se aplica para valorar inmuebles en explotación o arrendados.

El **método de coste de reposición** parte de la idea de que una construcción en general o un edificio o instalación en particular, presenta su valor máximo recién hecho y va perdiendo parte de su valor conforme pasa el tiempo en función de su uso, su conservación... El método de reposición no se puede aplicar para determinar el valor del suelo, pues este no se puede reponer. Se utiliza para valorar construcciones, edificaciones e instalaciones.

El método residual se desarrolla a continuación.

2. El método residual

2.1. Generalidades

El **método residual** parte de la idea de que el beneficio del promotor inmobiliario (Bp) es la diferencia entre lo recaudado por la venta de los solares y edificios promovidos (Vv) y la inversión total hecha en la promoción (It).

$$Bp = Vv - It$$

En el supuesto de un promotor edificador sobre suelo urbanizado, si de la fórmula anterior se desagrega el valor del suelo ya urbanizado o suelo-solar (Vs) de la inversión total, se tiene:



FICHA RESUMEN

Autor: Enrique Porto Rey.

Título: Aplicación transitoria del método residual dinámico de la Orden ECO/805/2003 para determinar el valor del suelo urbanizable con condiciones para el desarrollo, a efectos expropiatorios. Análisis crítico.

Resumen: Después de describir el Método Residual Dinámico, y su adecuación para prever los flujos de caja empresariales y en su caso para estimar su valor del suelo se sirva como garantía de créditos financieros el trabajo, pone de manifiesto su inadecuación para determinar el valor del suelo urbanizable con condiciones para el desarrollo urbanístico a efectos expropiatorios y por ende como método al que remite la Disposición Transitoria tercera.2 de la Ley del Suelo estatal.

$$Bp = Vv - Vs - I$$

Siendo I la inversión hecha en la promoción edificatoria sin contar el suelo urbanizado o solar.

Conociendo el precio de venta del inmueble, las partidas de gastos de la inversión (elementos de la estructura de valores) y el beneficio del promotor, se puede determinar el valor atribuible a una de las partidas de gastos de la inversión que se desconozca, por ejemplo el suelo.

El cálculo del valor del suelo-solar (Vs) conociendo todos los demás factores será:

$$Vs = Vv - I - Bp$$

Un esquema de la estructura de los componentes unitarios intervinientes en el método residual es el siguiente:

Siendo:

Vv = Valor en venta del edificio terminado. El precio de venta lo fija el vendedor, variando el beneficio, en la estructura del valor, en función del mercado (un edificio o una vivienda vale en el mercado lo que alguien esté dispuesto a pagar por ella);

I = inversión;

Bp = beneficio del promotor edificador

Aplicación transitoria del método residual dinámico...

Vv	= VS	Inversión (I)											+ Bp
		+ Ve	+ Hp	+ Ar	+ AL	+ GF	+ GA	+ PS	+ En	+ Gc	+ GF	+ Ga	
Valor del edificio terminado	Valor del suelo urbanizado	Valor de la edificación por contrata	Honorarios profesionales	Aranceles de notarios y registradores	Recursos de las Haciendas locales	Gravámenes fiscales no recuperables	Gastos de acometidas	Primas de seguros obligatorios y OCT	Estudios necesarios	Gastos de comercialización	Gastos financieros	Gastos de administración del promotor	Beneficio del promotor edificador
Valor en venta (Vv)	Inversión total (It)											Beneficio (BP)	

Todo ello expresado en valores unitarios de repercusión por cada metro cuadrado edificado.

El valor del suelo de la totalidad del solar o valor urbanístico es:

$$VS = AU \cdot VRS \cdot S \text{ por tanto } VS (\text{€}) = AU (\text{m}^2\text{eutc}/\text{m}^2\text{s}) \cdot VRS (\text{€/m}^2\text{eutc}) \cdot S (\text{m}^2\text{s})$$

Siendo:

S = Superficie del suelo solar (suelo urbanizado)

AU = Aprovechamiento urbanístico unitario, tipo o medio

VRS = Valor unitario de repercusión del suelo en cada m² edificado del uso y tipología característicos

2.2. Elementos de la estructura de valores

Se van a desglosar, a continuación, cada uno de los sumandos de la fórmula precedente que corresponde al método residual aplicado al suelo urbanizado o solar.

VS Gastos por la adquisición del suelo urbanizado o solar.

Adquisición del suelo-solar

- Honorarios por levantamiento topográfico y taquimétrico, deslindes...
- Importe del certificado registral sobre titularidad, dominio de suelo, cargas... de las fincas inscritas. Tasa municipal por la extensión de la cédula urbanística. Estudios...
- Precio de la adquisición del suelo-solar, incluido (en su caso) comisiones y gastos de constitución de un crédito hipotecario o de otro tipo.

Impuestos

- Impuesto de Actos Jurídicos Documentados (AJD).

Grava el documento con el que se formaliza la operación (escritura de compraventa).

- Impuesto de Transmisiones Patrimoniales Onerosas (TPO).

Grava la transmisión de inmuebles entre particulares.

Si el terreno se destina a la construcción de VPO o VPP la operación está exenta del pago del tributo (ITP y AJD), de forma provisional y por el plazo de 3 años, hasta que se presente la Calificación Provisional de VPO o VPP.

- Impuesto sobre el Incremento de Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana (IVTNU) o plusvalía (en su caso).

Grava el incremento de valor que experimentan los terrenos urbanos puesto de manifiesto a consecuencia de la transmisión de la propiedad, por cualquier derecho real de goce, limitativo del dominio sobre los referidos terrenos. Este impuesto lo paga el vendedor, y no el comprador.

Gastos de administración

- Gastos de notaría (escritura de compraventa).
- Registro de la propiedad (inscripción).

Ve Valor de la edificación por contrata: $Ve = Cem + Ggc + Bic$ siendo:

- (Cem): Coste o presupuesto de ejecución material de las obras de edificación.
- (Ggc): Gastos generales del constructor (del 13 al 17%) del presupuesto de ejecución material.
- (Bic): Beneficio industrial del constructor (6% del presupuesto de ejecución material).

Los porcentajes de Ggc y Bic los establece para las obras oficiales el artículo 131.1 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Hp Honorarios profesionales correspondientes al proyecto y dirección de la obra de edificación:



- Honorarios del arquitecto autor del proyecto básico y de ejecución de la edificación.
- Honorarios del coordinador de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto.
- Honorarios del director de la obra.
- Honorarios del director de la ejecución de la obra.
- Honorarios por redacción del estudio de seguridad y salud.
- Honorarios del coordinador en materia de seguridad y salud durante el transcurso de la obra.
- Otros honorarios: de redacción del proyecto de telecomunicaciones, proyecto eléctrico, proyecto de actividades,...
- Honorarios por estudio geotécnico.

AL Licencias: Tasas e impuestos

- Tasas de tira de cuerdas, alineaciones y rasantes.
- Licencia urbanística.
- Tasa municipal por cartel de la obra y ocupación de calle en su caso.
- Licencia de primera ocupación.
- Tasas para la obtención de cédulas de habitabilidad, en su caso.
- Licencia de actividad, apertura y funcionamiento, en su caso.
- Impuesto de la construcción, instalaciones y obras (ICIO).

Ar Aranceles de notarios y registradores

- Gastos de notaría (escritura de declaración de obra nueva y/o división horizontal).
- Gastos del Registro de la Propiedad.

GF Impuestos no recuperables en la declaración de obra nueva

- Impuesto de Actos Jurídicos documentados (AJD). Declaración de obra nueva.
- Impuesto de Actos Jurídicos documentados (AJD). División horizontal.
- Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI) del solar urbano en dónde se construye la promoción.
- Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE) de la empresa inmobiliaria.

- Impuesto sobre el Incremento de Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana (IVTNU) o plusvalía.

GA Costes de acometidas

- Pagos a las compañías prestadoras de los servicios públicos de agua, alcantarillado, energía eléctrica, gas... por acometidas.

PS Primas de seguros obligatorios

Control técnico

- Contrato con órgano de control técnico (OCT).
Exigido por las compañías con las que se contrata el seguro decenal.

Seguro decenal y otros seguros

- Seguro decenal suscrito por el promotor de las obras.
Exigido por la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).
- Seguro contra incendios de la obra en construcción.
Suele ser exigido por las entidades aseguradoras. Prima generalmente anual.

En Estudios necesarios

- Mercado, satisfacción de la vivienda...

Gc Gastos de comercialización

- Gastos de comercialización de ventas.
Comisión de los vendedores, decoración piso piloto...
- Gastos de publicidad.
Confección de folletos, campaña publicitaria...
- Gastos de postventa.

GF Gastos financieros

- Intereses abonados por la emisión de empréstitos.
La empresa inmobiliaria es el prestatario. Los prestamistas son una pluralidad de sujetos que poseen obligaciones. Éstos reciben intereses del prestatario en los plazos que se pacten.
- Amortización e intereses de los créditos bancarios solicitados.
Normalmente son préstamos. En el contrato se incluye un cuadro de amortización en dónde se

indican las fechas en las que se ha de devolver el dinero más los intereses pactados.

- Intereses de préstamos hipotecarios subrogables. Es la modalidad más corrientemente utilizada.

Se compone de un préstamo, una hipoteca y una subrogación. La hipoteca es un derecho real de garantía y de realización del valor. La subrogación consiste en sustituir el deudor primitivo (empresa inmobiliaria) en la obligación de devolver el préstamo por un nuevo deudor, el comprador, que asume la obligación que tenía el antiguo deudor.

- Financiación del Impuesto sobre el Valor Añadido.

El promotor soporta las cuotas del IVA que surgen del coste de adquisición de suelo, del pago a la empresa constructora, del pago de honorarios facultativos... Constituye todo ello el IVA soportado que, en general, será deducible, ya que cuando el promotor venda sus edificaciones, cargará a sus clientes el IVA, denominado repercutido. De forma periódica deberá ingresar en Hacienda la diferencia entre el IVA repercutido y el IVA soportado.

Debido a que, en principio, es un impuesto cuyo pago se acaba recuperando, no se suele emplear en las valoraciones. Sin embargo, la diferencia temporal entre los pagos a Hacienda y su recuperación hacen que la promotora soporte una financiación adicional.

Ga Gastos de administración de la promoción

- Gastos generales de contabilidad...
- Gastos ocasionados por la constitución del préstamo hipotecario subrogable entre la entidad financiera y la promotora.
- Visados obligatorios en los Colegios Profesionales.
- Gastos de tasación.

Bp Beneficio del promotor

- El beneficio que obtiene la promotora de la promoción inmobiliaria edificatoria.

La Orden EHA/3011/2007, establece unos márgenes de beneficios mínimos sobre la inversión para emplear en el método residual. De esta forma en viviendas de primera residencia se establece un beneficio mínimo del 18%; para viviendas de segunda residencia, del 24%; para edificios de oficinas, del 21%; para edificios comerciales, del 24%; para edificios industriales, del 27%; para plazas de aparcamiento, del 20%; para hoteles, del 22%;


para residencias de estudiantes y de la tercera edad, del 24%; y para otros edificios, del 24%.

Según se tomen o no en consideración los costes financieros durante el tiempo de gestión, producción y venta, actualizándolos a la fecha de la valoración, el Método Residual se denomina estático o dinámico. El estático se suele utilizar para promociones a muy corto plazo. No considera los costes financieros porque desde la compra de un solar hasta la venta del edificio es un corto plazo y en épocas de intereses bajos, los costes financieros no son significativos. Diferente es cuando el proceso es de transformación de un suelo urbanizable en urbanizado, que pueden transcurrir muchos años y los costes financieros se disparan. El método residual dinámico los tiene en cuenta.

El valor en venta V_v (€/m²e), correspondiente a cada m² edificado del uso y tipología edificatoria, se deduce de un estudio de mercado, en el ámbito del área en que se encuentre el terreno a valorar, ponderando, homogeneizando y promediando los valores en diferentes zonas.

El valor en venta o valor de mercado² es el que tiene el inmueble si está acabado, o el que pueda alcanzar en el mercado una vez construido si aún no está acabado, supuesto libre de cualquier carga financiera que grave la propiedad, pero considerando las servidumbres y otras afecciones que disminuyan el precio.

Normalmente, para determinar el valor (precio) de mercado, se comparan los precios pagados en tasaciones recientes de inmuebles de usos y tipologías edificatorias semejantes situados en el área de su entorno.

 **Para determinar el valor (precio) de mercado, se comparan los precios pagados en tasaciones recientes de inmuebles de usos y tipologías edificatorias semejantes situados en el área de su entorno.**

Para poder admitir los precios de mercado se ha de cumplir que:

- a) Comprador y vendedor se mueven por su propio interés y no se trata de una venta o compra forzadas.
- b) Las partes disponen de un tiempo razonable para negociar la venta, teniendo en cuenta la naturaleza del inmueble y las características del mercado.
- c) Comprador y vendedor están bien informados y actúan con prudencia.
- d) El inmueble puede darse a conocer libremente en el mercado mediante publicidad razonable,



para que los potenciales compradores puedan conocer la oferta.

- e) No se tienen en cuenta posibles ofertas adicionales de un «comprador con un interés especial».

Se ha de tener en cuenta que la estructura de valores expuesta se basa en un valor de repercusión del suelo ya urbanizado o solar. La estructura de los costes de la transformación del suelo rural en urbanizado-solar se rige por la fórmula polinómica siguiente:

VRS	=	Inversión (I)								+ BU
		VSb	+ VU	+ Hp	+ GA	+ HL	+ GF	+ GF _i	+ GE	
Valor de repercusión del suelo solar		Precio del suelo rural	Coste de la urbanización	Honorarios profesionales	Gastos de acometida	Recursos de las Haciendas locales	Gravámenes fiscales no locales	Gastos financieros	Gastos empresariales	Beneficio del promotor urbanizador
Suelo		Inversión total (It)								Beneficio (BU)

El desglose de los sumandos de esta fórmula se desarrolla más adelante.

II. EL MÉTODO RESIDUAL DINÁMICO EN EL ORDENAMIENTO

1. En la LEF y en las leyes del suelo anteriores al año 2003 no se utiliza

La LEF no menciona ni aplica el método residual dinámico, tampoco las LS56, LS76, LS90-92 todas ellas remitían al método residual sin adjetivos calificativos, si bien se aceptó pacíficamente que se refería al residual estático por analogía con las valoraciones catastrales, pues³ en la normativa catastral no se menciona el método residual estático hasta la Orden de 5 de julio del año 2000 en la que se calculan los módulos de la valoración catastral del suelo que el planeamiento clasifique como urbanizable por el «método residual dinámico simplificado»⁴. La orden anterior se sustituyó por la Orden EHA/2006 que mantiene el método residual dinámico simplificado para calcular valores unitarios catastrales de suelo edificable.

Tampoco la LS98 en su texto original, remitía al método residual dinámico, sino al residual genérico, pero se admitió que se refería al estático. El método residual estático era el subsidiario a los valores en ponencia catastral para determinar el valor de repercusión en los suelos clasificados como urbanos (artículo 28.4) y urbanizables con condiciones para el desarrollo (programados, sectorizados, delimitados, aptos para urbanizar, ordenados o no pormenorizadamente) (artículo 27.2). No se especificaba si el método residual al que remitía era el estático o el dinámico, pero como solo se aplicaba en el supuesto de inexistencia o pérdida de vigencia de los valores de las ponencias catastrales, se aplicaba el estático pues en la redacción de las ponencias se utilizaba el método re-

sidual estático (artículo 16 del RD 1020/1993), pues ya se ha visto que el Catastro introduce el residual dinámico simplificado en el año 2000.

2. En la modificación hecha, a la LS98, en el año 2003

La sustitución del método residual estático por el dinámico en la LS98 para valorar el suelo urbanizable con condiciones para el desarrollo, la hizo la Ley 10/2003 de 20 de mayo, de medidas urgentes de liberalización en el sector inmobiliario y transportes que modificó el artículo 27 de la LS98. En la Exposición de Motivos no se justifica la modificación, pues tan solo se dice:

«Finalmente, y con el fin de aclarar los métodos aplicables en las valoraciones de los suelos urbanos y urbanizables, evitando interpretaciones contrarias a los criterios generales de la ley, se modifican los artículos correspondientes, explicitando la aplicación en cada caso de uno u otro método (...).»

No se sabe lo que trata de aclarar, ni cuáles eran las interpretaciones contrarias a los criterios generales de la ley, pues la LS98 no contemplaba más que el método residual estático cuando no existía ponencia de valores ya que la introducción del dinámico simplificado por el Catastro es posterior a LS98.

La LS08 en su artículo 24.1.b) aplica el método residual estático para determinar el valor de repercusión del suelo en el suelo en situación básica de urbanizado mientras que para valorar el suelo en situación básica de rural aplica la capitalización de la renta anual real o potencial, la que sea superior, de la explotación.

No obstante, la LS08 para valorar el suelo rural clasificado por el planeamiento como suelo urbanizable, en determinados supuestos, permite transitoriamente valo-

arlo con el método residual dinámico, como se va a ver a continuación.

III. VALORACIÓN DEL SUELO URBANIZABLE CON CONDICIONES PARA EL DESARROLLO EN EL PERIODO TRANSITORIO

1. La moratoria

La Disposición Transitoria Tercera.2 de la LS08, en su redacción original, establecía una especie de moratoria de tres años, como máximo, en la aplicación del método de capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación, establecido en la LS08, en aquellos suelos en situación básica de rural, que cumplieran las condiciones siguientes:

- Estuvieran clasificados por el planeamiento general como urbanizables el 1 de julio de 2007, fecha de la entrada en vigor de la LS07.
- Dispusieran de condiciones urbanísticas establecidas para su desarrollo.
- Estuvieran cumpliendo el programa establecido en el planeamiento o los plazos para la ejecución del planeamiento, establecidos en la Ley Urbanística, o lo incumplieran por causas no imputables al promotor.

El plazo de los tres años se acabó el 1 de julio del año 2010. Hasta entonces para los terrenos a expropiar, en el suelo urbanizable con condiciones para el desarrollo no se aplicaban los métodos y criterios valorativos de la LS08 (capitalización de la renta anual real o potencial) sino que se aplicaban los criterios valorativos establecidos en el artículo 27.1 LS98 para esta clase y categoría urbanística del suelo (valores en ponencia catastral y subsidiariamente valor resultante de aplicar el método residual dinámico).

El artículo 10 del Real Decreto-Ley 6/2010, de 9 de abril, de Medidas para el impulso de la recuperación económica y el empleo, modificó la Disposición Transitoria tercera.2 de la LS08 que ahora dice:

2.- Los terrenos que, a la entrada en vigor de aquella⁵, formen parte del suelo urbanizable⁶ incluido en ámbitos delimitados⁷ para los que el planeamiento⁸ haya establecido las condiciones para su desarrollo⁹ se valorarán conforme a las reglas establecidas en la Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones, tal y como quedaron redactadas por la Ley 10/2003, de 20 de mayo, siempre y cuando en el momento a que deba entenderse referida la valoración no hayan vencido los plazos para la ejecución del planeamiento o, si han vencido, sea por causa imputable a la Administración o a terceros. De no existir previsión expresa sobre plazos de ejecución en el

planeamiento ni en la legislación de ordenación territorial y urbanística, las reglas a que se refiere el apartado anterior serán de aplicación hasta el 31 de diciembre de 2011¹⁰.

La modificación proroga, en general, la moratoria indefinidamente, salvo el caso particular de que no exista previsión expresa sobre plazos de ejecución ni en el planeamiento ni en la Ley urbanística, en cuyo caso el plazo para aplicar el criterio valorativo del artículo 27.1 LS98 se termina el 31 de diciembre de 2011.

El artículo 27.1 de la LS98 establece como valor del suelo en esta categoría urbanística de suelo, el resultado de multiplicar el aprovechamiento urbanístico del suelo otorgado por el plan por el valor de repercusión del suelo en polígono deducido de las ponencias de valores catastrales y si estas no existiesen o hubiesen perdido su vigencia, subsidiariamente aplicando el método residual dinámico para determinar la repercusión del suelo.

En lenguaje formalizado el valor urbanístico del suelo de la totalidad de la finca es:

$$VS = AU \cdot VRS \cdot S, \text{ con las dimensiones siguientes } VS (\text{€}) = AU (\text{m}^2\text{eutc}/\text{m}^2\text{s}) \cdot VRS (\text{€}/\text{m}^2\text{eutc}) \cdot S (\text{m}^2\text{s})$$

Siendo:

S = Superficie del suelo

AU = Aprovechamiento urbanístico unitario, tipo o medio.

VRS = Valor unitario de repercusión del suelo en cada m² edificado del uso y tipología características.

m²s = metros cuadrados de suelo.

€ = Euros.

m²eutc = metros cuadrados edificables del uso y tipología características o aprovechamiento tipo o medio, o como le denomine la Ley urbanística, en definitiva aprovechamiento unitario de reparto.

2. Ámbito material de aplicación de la Disposición Transitoria Tercera.2.

Abarca los ámbitos siguientes:

1º.- Suelos clasificados como urbanizables por el planeamiento general que tengan establecidas condiciones para el desarrollo.

Las condiciones mínimas que ha de establecer el planeamiento general para poder ser desarrollado, son las siguientes:



- Delimitación sectorial.
- Estructura urbanística general.
- Aprovechamiento medio, tipo o unitario de reparto.

Los hay de dos tipos:

- Con ordenación pormenorizada.
- Sin ordenación pormenorizada.

2º.- Se supone que también es de aplicación a los suelos clasificados como urbanos no consolidados por el planeamiento general, que tengan establecidas condiciones para el desarrollo.

La no inclusión de este suelo en el texto legal, parece un lapsus de la ley pues si la moratoria se aplica al suelo urbanizable incluido en ámbitos delimitados para los que el planeamiento haya establecido condiciones para el desarrollo, cuanto más se debe aplicar al suelo urbano no consolidado en el que el planeamiento, además de delimitarlo, lo ordena pormenorizadamente o establece condiciones de desarrollo y urbanización y la mayoría de las veces lo programa.

3. La valoración del suelo urbanizable con condiciones para el desarrollo en la LS98

Se regula en el artículo 27 de la LS98 titulado Valor del suelo urbanizable, que dice en su apartado 1:

Artículo 27. Valor del suelo urbanizable.

1.- El valor del suelo urbanizable incluido en ámbitos delimitados para los que el planeamiento haya establecido las condiciones para su desarrollo¹¹ se obtendrá por aplicación al aprovechamiento que le corresponda¹² del valor básico de repercusión en polígono, que será el deducido de las ponencias de valores catastrales¹³. En el supuesto de que la ponencia establezca para dicho suelo valores unitarios, el valor del suelo se obtendrá por aplicación de estos a la superficie correspondiente. De dichos valores se deducirán los gastos que establece el artículo 30 de esta ley, salvo que ya se hubieran deducido en su totalidad en la determinación de los valores de las ponencias.

En los supuestos de inexistencia, pérdida de vigencia de los valores de las ponencias catastrales o inaplicabilidad de estos por modificación de las condiciones urbanísticas tenidas en cuenta al tiempo de su fijación, el valor del suelo se determinará de conformidad con el método residual dinámico definido en la normativa hipotecaria, considerando en todo caso los gastos que establece el artículo 30 de esta ley.

En cualquier caso, se descartarán los elementos especulativos del cálculo y aquellas expectativas cuya presencia no esté asegurada.

Se refiere el número 1, al suelo urbanizable incluido en ámbitos delimitados con condiciones para su desarrollo¹⁴, no obstante los terrenos de sistemas generales clasificados como suelo urbanizable pero no incluidos en sectores ni ámbitos de equidistribución y no adscritos a los sectores para su obtención y, por tanto, carentes de aprovechamiento unitario de referencia para la determinación de su valor urbanístico, la jurisprudencia habida de casos concretos de la LS76 y LS92 dice que, pudiendo la Administración libremente adoptar el acuerdo de obtener el suelo por adscripción a los sectores o por ocupación directa, en vez de expropiarlo, el principio de igualdad constitucional y su traducción urbanística que es el principio de equidistribución urbanística, impiden un resultado diferente en uno u otro caso (STS 30-04-1996, STS 11-07-96, STS 03-05-1999, STS 25-11-1999, STS 01-02-2001). Ello supone que se debe valorar el suelo a expropiar que se dedique a sistemas generales como si de suelo urbanizable sectorizado, programado, delimitado o apto para urbanizar, es decir con condiciones para el desarrollo, se tratase. En definitiva el TS no permite que sea el ayuntamiento a través del plan el que decide que a determinados suelos urbanizables se les valore por el método residual, si se incluyen en ámbitos de reparto de aprovechamiento, o se les valore por el método de comparación, si no se les incluye.

Hay que advertir que la anulación del artículo 16.1 por la Sentencia del Tribunal Constitucional 164/2001 no afectó a la validez del artículo 27, según lo señala expresamente la propia sentencia.

Se tasa por el valor urbanístico el suelo urbanizable incluido en ámbitos que tengan establecidas las condiciones para su desarrollo, conforme al aprovechamiento que le corresponda (≥ 85 por ciento, ≤ 95 por ciento y excepcionalmente entre el 80 y 100 por ciento, según disponga la legislación autonómica) aplicándole el valor básico de repercusión en polígono (VRB) deducido de las ponencias de valores catastrales, en concordancia con lo que decía el artículo 53 de la LS92.

En esta clase y categoría de suelo, una vez determinada por el planeamiento la cantidad de aprovechamiento equivalente al porcentaje legal¹⁵ del sector o ámbito correspondiente a través de las técnicas equidistributivas de la legislación urbanística, el valor de un terreno se determina multiplicando el aprovechamiento que le corresponda, por el valor básico de repercusión en polígono que será el deducido de las ponencias de valores catastrales.

Para la valoración catastral urbana, la Norma 7 del R.D. 1020/1993, dispone que se divida el territorio en polígonos, siguiendo criterios de coherencia urbanística y atendiendo a circunstancias de mercado y en todo caso

Aplicación transitoria del método residual dinámico...

teniendo en cuenta los ámbitos de equidistribución de cargas y beneficios derivados del planeamiento.

Una vez delimitados los polígonos catastrales (Norma 7) el catastro define (Norma 8) el valor básico de repercusión (VRB) en polígono del producto inmobiliario más característico.

El artículo 66 de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales (LRHL) en la redacción dada por la Ley 51/2002 establece lo siguiente: **«la base imponible de este impuesto estará constituida por el valor catastral de los bienes inmuebles que se determinará, notificará y será susceptible de impugnación conforme a lo dispuesto en las normas reguladoras del catastro urbano»**. Para definir el valor catastral se toma como referencia el valor de mercado, sin que en ningún caso pueda exceder de este. Para que se cumpla esta condición debe realizarse un estudio de mercado inmobiliario que ha de acompañarse a la ponencia de valores (Norma 23 del RD 1020/1993) cuyo objeto es la investigación de los datos económicos del mismo, su recopilación y análisis.



Para definir el valor catastral se toma como referencia el valor de mercado, sin que en ningún caso pueda exceder de este

Realizado el estudio de mercado inmobiliario, el valor de repercusión básico en cada polígono del producto inmobiliario más característico (VRB) se determina mediante la aplicación del método residual estático (Norma 16), y debe figurar en la ponencia de valores, documento administrativo de ámbito municipal, se ha de recordar que el VRB recogido en la ponencia no es el valor catastral ya que este no puede superar el 50 por ciento del valor de mercado del terreno¹⁶ y por tanto, el valor urbanístico, del artículo 27.2 de la LS98 es el valor básico de repercusión en polígono (VRB en €/m²e) de la ponencia de valores y no el catastral.

En los supuestos de inexistencia o pérdida de vigencia de los valores de la ponencia catastral, el artículo 27.1 de la LS98 establece la aplicación supletoria de los valores de repercusión obtenidos por el método residual dinámico.

Los supuestos se refieren a:

- a) Inexistencia de ponencia de valores en su municipio.
- b) Existencia de ponencia pero que no contempla los valores en la zona¹⁷ a valorar con fines expropiatorios.
- c) Pérdida de vigencia de los valores de la ponencia catastral.

Cabía la duda de si la pérdida de vigencia se refería a los valores o a la ponencia. La ponencia pierde su vigencia a los 10 años mientras que los valores forman parte de la ponencia y están vigentes mientras esté vigente la ponencia.

La interpretación literal de la pérdida de vigencia de los valores de la ponencia que ha hecho el TS en su Sentencia de 21 de septiembre de 2010 ya citada supone que los valores de toda ponencia que tenga una antigüedad inferior a 10 años son aplicables en las valoraciones expropiatorias, lo que dada la falta de precisión y de correspondencia entre el planeamiento vigente y los valores de la ponencia llevarán al absurdo en gran cantidad de casos.

Los valores de ponencia pueden ser actualizados con arreglo a algún índice, bien de precios al consumo u otro más específico, en función del año en el que fue hecho el estudio de mercado, aunque existen STS que no admiten la actualización con base en índices.

La Orden EHA/1213/2005, de 26 de abril, por la que se aprueba el módulo de valor M para la determinación de los valores del suelo y constitución de los bienes de naturaleza urbana en las valoraciones catastrales, se aproxima algo más a la realidad de mercado, una vez actualizados los MBR por la Circular 01.4/10/P, de 10 de febrero, para el año 2010.

Llama la atención que la modificación hecha al artículo 27 por la L10/03 exija que si existe ponencia el valor es el resultante de aplicar el método residual utilizado por la normativa catastral, mientras que si no existe o pierde vigencia la ponencia, se ha de valorar por el método residual dinámico utilizado para las valoraciones hipotecarias, método que se basa en la seguridad de mantenimiento del valor calculado en el periodo de amortización de la hipoteca, por lo que actualiza los gastos e inversiones con valores esperados, no reales, que suelen ser menores que los catastrales.

Parece extraño que se puedan admitir para el mismo terreno dos valoraciones expropiatorias hechas con criterios en función, dependiendo de un acto (existencia o no de ponencia) que no depende del expropiado sino de la Administración.

Aplicando el método residual estático resultan valores de mercado en una determinada fecha, como lo reconoce la Exposición de Motivos, cuarto párrafo a) de la Orden ECO 805/03 mientras que el valor hipotecario resultado de aplicar el método residual dinámico no es un valor de mercado en un momento dado sino un valor sostenible en el tiempo que dura la garantía o hipoteca y que se basa en los principios de prudencia y de sostenibilidad en el tiempo como dice la exposición de Motivos cuarto párrafo a) de la Orden ECO 805/03 a la que remite el artículo 27 modificado de la LS98 al decir que se aplicará *«el método residual dinámico definido en la*

normativa hipotecaria (...)» que es un valor a efecto de garantías crediticias (artículo 4 de la Orden ECO 805/03) determinado por una tasación prudente que permita la posibilidad futura de comerciar con el inmueble, teniendo en cuenta los aspectos duraderos a largo plazo, las condiciones de mercado normales y locales.

Los valores expropiatorios se han de referir a los valores en un momento determinado (el momento del inicio de la expropiación), artículo 24 de la LS98 y ahora artículo 21.2 de la LS08 y no a un valor «prudente» sostenible en el tiempo (cuarto párrafo a) de la orden ECO 805/03) determinado actualizando valores de futuro esperados, aventurados, imaginados, en definitiva basados en simples conjeturas y no valores reales, porque el mercado inmobiliario a medio y largo plazo es imprevisible y además los valores resultantes aplicando este método, son función de la política empresarial, de la programación y de la intuición del empresario para enfocar su negocio inmobiliario, como se verá más adelante, circunstancias que no puede prever el tasador de una expropiación de suelo.

El método residual dinámico lo regula la Orden ECO en los artículos 35 a 38 que se transcriben y comentan a continuación. Al método establecido en esta orden remite la D.T. Tercera 3 de la LS08.

4. Requisitos para la utilización del método residual dinámico en la orden ECO

Establece el artículo 35.- Requisitos para la utilización del método residual de la Orden ECO:

1.- Para la utilización del método residual a efectos de esta orden será necesario el cumplimiento de los siguientes requisitos:

a) La existencia de información adecuada para determinar la promoción inmobiliaria más probable a desarrollar con arreglo al régimen urbanístico aplicable o, en el caso de terrenos con edificios terminados, para comprobar si cumplen con dicho régimen.

b) La existencia de información suficiente sobre costes de construcción, gastos necesarios de promoción, financieros, en su caso, y de comercialización que permita estimar los costes y gastos normales para un promotor de tipo medio y para una promoción de características semejantes a la que se va a desarrollar.

c) La existencia de información de mercado que permita calcular los precios de venta más probables de los elementos que se incluyen en la promoción o en el edificio en las fechas previstas para su comercialización.

d) La existencia de Información suficiente sobre los rendimientos de promociones semejantes.

2.- Para poder aplicar el método residual por el procedimiento dinámico será necesario además de los requisitos señalados en el apartado anterior, la existencia de información sobre los plazos de construcción o rehabilitación, de comercialización del inmueble y, en su caso, de gestión urbanística y de ejecución de la urbanización.

Para poder utilizar el método residual dinámico, la Orden ECO exige en el artículo transcrito el cumplimiento previo de los siguientes requisitos:

a) Poseer información adecuada para determinar la promoción inmobiliaria más probable a desarrollar con arreglo al régimen urbanístico aplicable.

Salvo que el planeamiento general (dispone las condiciones para el desarrollo) ya contenga la ordenación pormenorizada, las condiciones para el desarrollo se limitan a tener definidas las redes públicas o sistemas generales, el uso global del sector y el aprovechamiento unitario, tipo o medio del área de reparto o ámbito equivalente.

Con el uso global y la edificabilidad se ha de imaginar el tasador aplicando el principio de mayor y mejor uso, cuál sería la promoción inmobiliaria pormenorizada más probable que acometería un promotor medio para conseguir el mayor rendimiento económico de la promoción.

Son muchas las posibilidades de emboques promocionales que se pueden dar:

- urbanizar y vender solares,
- finalista,
- mixto,
- prever los usos pormenorizados y tipologías edificatorias más probables que puedan producir el mayor beneficio al año horizonte de la promoción.

El tasador ha de tener la información adecuada para determinar la promoción más probable que desarrollaría un promotor sobre el terreno a expropiar. Esto es discrecional y cargado de una gran subjetividad, pues existen diversas posibilidades todas ellas válidas, según el enfoque empresarial.

b) Ha de existir información suficiente sobre costes de construcción, de promoción, financieros en su caso y de comercialización, para la promoción más probable que el tasador decidió anteriormente.


Los costes de urbanización presentan una gran dispersión, puesto que dependen de las características edafológicas, topográficas... del terreno,

Aplicación transitoria del método residual dinámico...

así como de las que la Ley urbanística exija o no el costeamiento de la urbanización de las redes o sistemas generales... y de su estandarización o no por la Ley urbanística.

Los costes de construcción se conocen si el tasador fija discrecionalmente una calidad alta, o normal y en función del porcentaje de edificabilidad residencial, que la Ley urbanística exija para su dedicación a la protección pública.

Los gastos de promoción son variables según el uso del suelo (residencial, industrial, terciario, mixto) y el tipo de promotora, por lo que se ha de hacer una aproximación de costes para un promotor de tipo medio, según el uso y edificabilidad establecida por el planeamiento general.

 **Los gastos de comercialización dependen del enfoque que se le dé a la promoción pero suelen oscilar alrededor del 3% de los precios de venta, aunque depende de los usos y tipologías edificatorias estimadas, así como de la protección pública o no del uso residencial y de la dificultad del mercado**

Los gastos de comercialización dependen del enfoque que se le dé a la promoción pero suelen oscilar alrededor del 3% de los precios de venta, aunque depende de los usos y tipologías edificatorias estimadas, así como de la protección pública o no del uso residencial y de la dificultad del mercado.

- c) Calcular los precios de venta que va a permitir el mercado dentro de unos años cuando se comercialicen los solares o los edificios, es difícil por no decir imposible en determinados momentos de crisis como el actual.
- d) Los rendimientos de promociones semejantes han de tomarse de las declaraciones oficiales, contabilidades... de las compañías inmobiliarias, lo que es difícil por su falta de transparencia.
- e) Ha de existir información sobre los plazos de aprobación de los instrumentos de planeamiento, de equidistribución, gestión, proyecto de urbanización... obra de urbanización, obras de edificación, comercialización de los inmuebles que se promuevan... En la práctica, es imposible aventurar plazos, pues no depende del promotor, sino de las distintas administraciones.

Si no existe información suficiente y contrastable de todas las exigencias mencionadas, el método no se puede utilizar porque daría resultados no representativos

del valor del suelo. Aquí ya aparece la duda de su posible aplicación, dada la subjetividad de las informaciones normalmente disponibles por los tasadores.

5. El método residual dinámico de la orden ECO

Para facilitar su lectura, se transcriben textualmente los artículos correspondientes de la Orden ECO.

Artículo 36. Procedimiento de cálculo «dinámico».

1.- Para el cálculo del valor residual por el procedimiento de cálculo dinámico se seguirán los siguientes pasos:

- a) Se estimarán los flujos de caja.
- b) Se elegirá el tipo de actualización.
- c) Se aplicará la fórmula de cálculo.

2.- Se deberán justificar razonada y explícitamente las hipótesis y parámetros de cálculo adoptados.

Artículo 37. Flujos de caja en el método residual dinámico.

1.- Se tomarán como flujos de caja: los cobros y, en su caso, las entregas de crédito que se estime obtener por la venta del inmueble a promover; y los pagos que se estime realizar por los diversos costes y gastos durante la construcción o rehabilitación, incluso los pagos por los créditos concedidos.

Dichos cobros y pagos se aplicarán en las fechas previstas para la comercialización y construcción del inmueble.

2.- Para estimar los cobros a obtener se partirá de los valores en venta previstos en las fechas de comercialización en la hipótesis de edificio terminado, los cuales se calcularán atendiendo a los valores obtenidos por los métodos de comparación y/o por actualización de rentas en la fecha de tasación, y a la evolución esperada de los precios de mercado.

3.- Para estimar los pagos a realizar se tendrá en cuenta los costes de construcción, los gastos necesarios a que se refiere el artículo 18.3 y 4 de esta orden¹⁸, los de comercialización y, en su caso, los financieros normales para un promotor de tipo medio y para una promoción de las características similares a la que se estime más probable promover.

En el caso de inmuebles en rehabilitación y en aquellos terrenos que cuenten con proyecto de obra nueva también se tendrán en cuenta los costes de construcción presupuestados en el correspondiente proyecto.

4.- Para determinar las fechas y plazos previstos a que se refiere el apartado 1 de este artículo se ten-



drán en cuenta, además de los sistemas de pagos a proveedores, las hipótesis más probables atendiendo a las características del inmueble proyectado y, en su caso, al grado de desarrollo del planeamiento, de la gestión urbanística y de la urbanización.

5.- Para determinar el inmueble a promover sobre el objeto a valorar se tendrá en cuenta el principio de mayor y mejor uso. No obstante, cuando sea conocido el destino decidido por la propiedad del inmueble y no se oponga a la normativa urbanística se atenderá al mismo.

En todo caso, cuando se trate de solares edificados de acuerdo con el régimen urbanístico aplicable, y salvo que exista la posibilidad de materializar el principio de mayor y mejor uso, se atenderá a la edificación existente.

Artículo 38. Tipo de actualización en el método residual dinámico.

1.- A los efectos del cálculo del valor residual por el procedimiento dinámico previsto en el artículo 36 (Procedimiento de cálculo «dinámico») de esta Orden se utilizará como tipo de actualización aquel que represente la rentabilidad media anual del proyecto sin tener en cuenta financiación ajena que obtendría un promotor medio en una promoción de las características de la analizada.

Se calculará sumando al tipo libre de riesgo, la prima de riesgo.

2.- El tipo libre de riesgo será el tipo de actualización establecido en el artículo 32¹⁹ (Tipo de actualización en el método de actualización) de esta orden, tomándolo como real o nominal según sea constante o nominal la estimación de los flujos de caja.

3.- La prima de riesgo se determinará por la entidad tasadora, a partir de la información sobre promociones inmobiliarias de que disponga, mediante la evaluación del riesgo de la promoción teniendo en cuenta el tipo de activo inmobiliario a construir, su ubicación, liquidez, plazo de ejecución, así como el volumen de la inversión necesaria.

4.- Cuando en la determinación de los flujos de caja se tenga en cuenta la financiación ajena, las primas de riesgo señaladas en el apartado anterior deberán ser incrementadas en función del porcentaje de dicha financiación (grado de apalancamiento) atribuida al proyecto y de los tipos de interés habituales del mercado hipotecario. En todo caso, dicho incremento deberá ser debidamente justificado.

Artículo 39. Fórmula de cálculo del valor residual por el procedimiento dinámico.

El valor residual del inmueble objeto de la valoración calculado por el procedimiento dinámico será la diferencia entre el valor actual de los cobros obtenidos por la venta del inmueble terminado y el valor actual de los pagos realizados por los diversos costes y gastos, para el tipo de actualización fijado, utilizando la siguiente fórmula:

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

En donde:

F = Valor del terreno o inmueble a rehabilitar

E_j = Importe de los cobros previstos en el momento J

S_k = Importe de los pagos previstos en el momento K

t_j = Número de períodos de tiempo previstos desde el momento de la valoración hasta que se produce cada uno de los cobros.

t_k = Número de períodos de tiempo previstos desde el momento de la valoración hasta que se produce cada uno de los pagos.

i = Tipo de actualización elegido correspondiente a la duración de cada uno de los períodos de tiempo considerados.

IV. FASES PROCEDIMENTALES A SEGUIR PARA LA APLICACIÓN DEL MÉTODO RESIDUAL DINÁMICO DE LA ORDEN ECO EN EL SUELO URBANIZABLE CON CONDICIONES PARA EL DESARROLLO

Desarrollando los pasos establecidos en el artículo 35, todas las acciones necesarias para el desarrollo de la ordenación urbanística y su ejecución se pueden agrupar en las siguientes fases:

- 1.º Estudio de las determinaciones establecidas en el planeamiento general, que afecten al suelo urbanizable a valorar:
 - Uso global
 - Aprovechamiento medio, tipo o unitario de reparto
 - Ordenación pormenorizada, si existiera
 - Programación, si existiera.
- 2.º Croquis de una ordenación pormenorizada, en su caso.

En el supuesto de que el suelo no disponga de ordenación pormenorizada: conviene abocetar una posible ordenación pormenorizada o de detalle de forma que satisfaciendo el interés general, se pueda comprobar que las condiciones y determinaciones de desarrollo formales establecidas en el planeamiento general, se pueden llevar a efecto en la realidad fáctica, aplicando los principios de:

- Máximo aprovechamiento
 - Mejor uso de entre los permitidos.
- 3.º Simular el procedimiento y estimar las fechas de aprobación de los instrumentos de planeamiento y gestión de la promoción inmobiliaria a desarrollar, según la Ley urbanística.
- 4.º Programación estimada, fechas y plazos de ejecución de las obras de urbanización y edificación:
- Aquí el tasador ha de decidir si la promoción es finalista (va a vender edificios) o no es finalista sino que es un urbanizador que va a vender solares, o es una promoción mixta.
- 5.º Estimar costes de construcción y otros gastos necesarios en las fechas aventuradas para que se vayan produciendo.
- 6.º Adivinar el valor de mercado de los edificios terminados en la fecha estimada para la venta.
- 7.º Determinar el tipo de actualización en cada uno de los momentos de gastos e ingresos.
- 8.º Imaginar los flujos de caja, ingresos (entradas) y gastos (salidas).
- 9.º Calcular el valor del suelo en la fecha a la que se ha de referir la valoración en función de las estimaciones, conjeturas y demás decisiones subjetivas tomadas por el tasador.

A continuación se desarrolla cada una de las fases a seguir en la valoración.

1. Estudio de las determinaciones establecidas en el planeamiento general, que afecten al suelo urbanizable a valorar

En esta primera fase y tras comprobar que el terreno a valorar se encuentra clasificado formalmente como urbanizable por el planeamiento general vigente en el municipio, se han de estudiar las determinaciones en él establecidas para el desarrollo:

- Delimitación sectorial.
- Uso global.

- Redes y sistemas generales incluidos en el sector.
- Suelo de redes públicas o sistemas generales situados en suelo no urbanizable o rústico pero adscritos al suelo urbanizable para su obtención.
- Intensidad de uso, aprovechamiento medio, tipo o unitario de reparto.
- Ordenación pormenorizada si existiera.
- Programación, plan de etapas... en su caso.

Esta fase es analítica y por tanto objetiva.

2. Croquis de una ordenación pormenorizada, en su caso

El planeamiento general que clasificó como urbanizable el suelo, puede haber ordenado o no, pormenorizadamente el terreno a valorar. Si lo ordenó pormenorizadamente, a efectos valorativos se puede dar por válida y si no lo ha hecho, se ha de abocetar una solución de ordenación de forma que sin alterar las determinaciones estructurantes previamente establecidas, sino desarrollándola, la ordenación pormenorizada satisfaga el interés general.

Si el planeamiento general ya contiene la ordenación pormenorizada, esta fase es objetiva pero si no la contiene, existen diversas soluciones de ordenación que satisfacen el interés general por lo que el tasador goza de cierta discrecionalidad en la elección de la solución que va a servir de base a la valoración.

3. Simular el procedimiento y estimar las fechas de aprobación de los instrumentos de planeamiento y gestión de la promoción inmobiliaria a desarrollar

Esta fase es compleja y diversa en su definición, pues cada Comunidad Autónoma, tiene una Ley urbanística diferente que establece el procedimiento administrativo a seguir para la formulación, tramitación y aprobación de los instrumentos de planeamiento de desarrollo (Planes Parciales, Planes Especiales...), de su ejecución física (Proyecto de Urbanización) y ejecución jurídica (Proyecto de Compensación, Reparcelación, Agente Urbanizador...), pero en todas ellas, existen numerosos momentos en los que la Administración competente, carece de plazos para resolver, o si existen no se cumplen o el silencio administrativo es negativo.

En cualquier caso la simulación del procedimiento y la estimación de fechas son actos totalmente subjetivos. Para un mismo instrumento de planeamiento por ejemplo un Plan Parcial, el Ayuntamiento de Madrid tardó 4 años en la aprobación definitiva y 13 años en el Sector colindante.



Esta fase no deja de ser una conjetura cargada de incertidumbres.

En la simulación que se hace en el cronograma adjunto, hecho conforme la Ley LSCM 9/01 de la Comunidad de Madrid puede verse que el promotor responde de sus tiempos, pero en las barras que tienen un circulito, la Administración no tiene plazos legales para resolver y normalmente se dilatan bastante más que la simulada en el diagrama de barras. Incluso habiendo plazo legal²⁰ suele no cumplirse. En alguna Comunidad Autónoma (Madrid), el silencio es negativo para los planes promovidos por particulares.



En alguna Comunidad Autónoma (Madrid), el silencio es negativo para los planes promovidos por particulares.

En estas condiciones es difícil prever la fecha en la que un promotor va a terminar su actuación urbanizadora y edificatoria y por ende las ventas. Sabe cuándo empieza pero no sabe, ni siquiera de forma aproximada, cuando va a terminar. Se puede hacer una simulación pero se sabe de antemano que no es real, es una simple conjetura. Por eso es difícil por no decir imposible determinar los costes financieros de la promoción, ni se puede saber cuál va a ser el mercado, cuando pueda empezar a comercializar y vender, ni siquiera si va a existir demanda de los inmuebles que está produciendo en el momento en que los termine.

Este método está basado en conjeturas que se trata de justificar en experiencias anteriores o bases de datos de los tasadores, imposibles de comprobar por otro tasador y que no responden a la realidad concreta que se está valorando para su expropiación con valores de un día determinado.

4. Estimar fechas y plazos de ejecución de las obras de urbanización y edificación

En esta fase el tasador ha de decidir si la promoción es urbanizadora y una vez urbanizado, el promotor vende los solares o es una promoción finalista en la que el promotor, produce solares y los edifica y vende por tanto edificios o es mixta.

La programación empresarial para urbanizar y edificar, parte de una base incierta como es la fecha de aprobación definitiva de los instrumentos de planeamiento y ejecución. Ya se ha visto que son fases en las que es la Administración, la que tramita y aprueba la mayoría de las veces sin plazos legales que cumplir, tramita con arreglo a tiempos políticos y no tiempos legales.

Las obras de urbanización no se pueden empezar hasta que estén aprobados el Proyecto de Urbanización y el de Equidistribución y aunque los tiempos de

la obra de urbanización los fija el promotor con arreglo a la lógica empresarial, el comienzo de la urbanización es de fecha impredecible por los numerosos informes sectoriales de distintas Administraciones de diferentes signos políticos, la mayoría de las veces, y por la desidia, que embarga en algunos casos a la Administración.

El derecho a edificar no se adquiere hasta que esté terminada la urbanización. No existe el derecho a edificar simultáneamente a la urbanización pues la concesión de la licencia de edificación simultánea a la urbanización, antes de ser recibidas las obras por el Ayuntamiento, no es un derecho, sino una expectativa de derecho, que la concede o no el Ayuntamiento, en función de una serie de circunstancias establecidas en las leyes urbanísticas.

En definitiva no es posible programar las actuaciones con una cierta fiabilidad hasta que las obras de urbanización están recibidas por el ayuntamiento y las parcelas ya son solares, en cuyo caso, tras la presentación de la solicitud de licencia con el Proyecto de Edificación, la tramitación y otorgamiento de la licencia son actividades regladas sometidas a plazos legales y el promotor en esta fase, si puede programar su ejecución en los plazos que convengan a su promoción. En definitiva decide cuándo puede empezar y sabe cuándo va a terminar.

En los esquemas siguientes puede verse una simulación de Cronograma para un desarrollo urbanístico genérico de suelo urbanizable con condiciones para el desarrollo en la Comunidad de Madrid, en el que se han marcado las barras del diagrama con un circulito, en aquellas en las que la Administración no tiene plazo para resolver.





Aplicación transitoria del método residual dinámico...

http://practicaurbanistica.laley.es

SIMULACIÓN DEL CRONOGRAMA DE PLAZOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO URBANÍSTICO DE TERRENOS A EXPROPIAR EN SUELO URBANIZABLE CON CONDICIONES PARA EL DESARROLLO SIN ORDENACIÓN PORMENORIZADA

ACCIÓN	MESES →	ETAPAS																																							
		1º AÑO												2º AÑO												3º AÑO															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
ACTOS PREVIOS	REDACCIÓN DEL DOCUMENTO AMBIENTAL PRELIMINAR	■																																							
	CONSULTA A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y PÚBLICO INTERESADO		■																																						
	RESOLUCIÓN MEDIOAMBIENTAL			■																																					
	ORDEN DE INICIO DE LOS TRABAJOS Y REALIZACIÓN DE DESBROCES Y LIMPIEZA DEL SECTOR				■																																				
	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, TAQUIMÉTRICO Y DE USOS E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES					■																																			
	SOLICITUD A D.G. PATRIMONIO HISTÓRICO, EN SU CASO						■																																		
	RESOLUCIÓN DE LA D.G. PATRIMONIO HISTÓRICO							■																																	
INICIATIVA	EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS Y PALEONTOLÓGICAS, EN SU CASO							■																																	
	REDACCIÓN DE LA INICIATIVA: PLAN PARCIAL, ANTEPROYECTO URBANIZACIÓN; ESTATUTOS Y BASES Y REDACCIÓN SOLICITUD								■																																
	INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL. CONSEJERÍA									■																															
	ANUNCIO DE LA INICIATIVA DE EJECUCIÓN: PERIÓDICO DE GRAN CIRCULACIÓN Y PÁGINA WEB.										■																														
	PRESENTACIÓN DE LA INICIATIVA EN EL AYUNTAMIENTO CON ACREDITACIÓN DE LA TITULARIDAD											■																													
	ACEPTACIÓN DE LA INICIATIVA POR EL ALCALDE												■																												
	ESTIMACIÓN DE LA INICIATIVA POR EL PLENO													■																											
PLAN PARCIAL	PUBLICACIÓN EN EL BOCM Y PERIÓDICO DE GRAN CIRCULACIÓN														■																										
	APROBACIÓN INICIAL POR EL ALCALDE																■																								
	PUBLICACIÓN EN EL BOCM Y PERIÓDICO Y EN LA PÁGINA WEB MUNICIPAL																	■																							
	INFORMACIÓN PÚBLICA E INFORMES SECTORIALES. COLGADO EN PÁGINA WEB																		■																						
	INFORMES DE ALEGACIONES E INFORMES SECTORIALES																			■																					
	ACEPTACIÓN POR EL PLENO DE ALEGACIONES E INFORMES SECTORIALES																				■																				
	TEXTO REFUNDIDO																					■																			
	APROBACIÓN PROVISIONAL POR EL PLENO																						■																		
	ENVÍO A LA COMISIÓN DE URBANISMO DE MADRID (municipios de población <15.000 hab)																							■																	
	APROBACIÓN DEFINITIVA POR LA COMISIÓN DE URBANISMO DE MADRID (municipios de población <15.000 hab)																								■																
APROBACIÓN DEFINITIVA POR EL PLENO DE LA CORPORACIÓN MUNICIPAL (municipios >15.000 hab)																									■																
ESTATUTOS, BASES Y JUNTA DE COMPENSACIÓN	PUBLICACIÓN DE LA APROBACIÓN DEFINITIVA EN EL BOCM, PERIÓDICO Y PÁG WEB																																								
	APROBACIÓN INICIAL DE ESTATUTOS Y BASES																																								
	INFORMACIÓN PÚBLICA																																								
	REDACCIÓN FINAL TEXTOS																																								
	APROBACIÓN DEFINITIVA DE ESTATUTOS Y BASES																																								
	PUBLICACIÓN Y REQUERIMIENTOS																																								
	INCORPORACIÓN A LA JUNTA DE COMPENSACIÓN ACTA NOTARIAL																																								
APROBACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN DE LA JUNTA POR EL AYUNTAMIENTO																																									
INSCRIPCIÓN DE LA JUNTA EN EL REGISTRO DE ENTIDADES URBANÍSTICAS COLABORADORAS																																									

SIMULACIÓN DEL CRONOGRAMA DE PLAZOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO URBANÍSTICO DE TERRENOS A EXPROPIAR EN SUELO URBANIZABLE CON CONDICIONES PARA EL DESARROLLO SIN ORDENACIÓN PORMENORIZADA

ACCIÓN	MESES →	ETAPAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		3º AÑO												4º AÑO												5º AÑO												6º AÑO												7º AÑO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

5. Estimar costes de construcción y otros costes necesarios, en las fechas que se supone se van a ir produciendo

En esta fase el tasador ha de estimar los costes de construcción y los gastos necesarios, probables en un desarrollo urbanístico en suelo urbanizable con condiciones para el desarrollo, sin ordenación pormenorizada. Entre otros se pueden enunciar los siguientes:

A) Gastos por la adquisición del suelo urbanizable

1. Precio de la adquisición del suelo.
2. Comisión del agente inmobiliario.
3. Impuesto de Actos Jurídicos documentado (AJD).
4. Impuesto de Transmisiones Patrimoniales Onerosas (TPO).
5. Impuesto sobre el incremento de valor de los terrenos o plusvalía.
6. Gastos de notaría.
7. Gastos de registrador de la propiedad.
8. Otros.

B) Actos previos

1. Honorarios por redacción del documento ambiental preliminar, si fuese necesario.
2. En su caso estudio de impacto ambiental.
3. Desbroces y limpieza del sector.
4. Honorarios por levantamiento topográfico y taquimétrico del sector.
5. Excavaciones arqueológicas y paleontológicas, si fuesen necesarias.
6. Contaminación de suelos (si fuese necesaria).

C) Iniciativa

1. Honorarios por la redacción del plan parcial.
2. Honorarios por la redacción del anteproyecto de urbanización.
3. Honorarios por la redacción del Estatutos y Bases de la Junta.
4. Gastos por redacción de la solicitud y publicación.
5. Gastos por publicación de la aprobación de la iniciativa.

6. Otros.

D) Plan parcial

1. Gastos de publicación de la información pública.
2. Honorarios de informes técnicos y jurídicos de alegaciones e informes sectoriales.
3. Honorarios por redacción del Texto Refundido.
4. Gastos de publicación de la aprobación definitiva.
5. Aval municipal.
6. Otros.

E) Constitución de la Junta de Compensación

1. Gastos notariales de las actas de constitución y adheridos.
2. Gastos por informes o certificados registrales.
3. Gastos de publicación de estatutos y bases.
4. Gastos de publicación de la aprobación.
5. Tasa de inscripción en el Registro de Entidades Urbanísticas colaboradoras.
6. Gastos solicitud del NIF.
7. Gastos de la gerencia, en su caso.
8. Gastos de asesoría jurídica de la Junta, en su caso.
9. Gastos de administración de la Junta.
10. Gastos de gobierno de la Junta.
11. Otros.

F) Proyecto de urbanización

1. Honorarios de redacción del Proyecto de urbanización.
2. Honorarios de redacción del Estudio (o básico) de seguridad y salud.
3. Gastos de publicación de la información pública.
4. Avaes municipales, en su caso.
5. Gastos de publicación de la aprobación definitiva.
6. Otros.

G) Proyecto de reparcelación

1. Tasas de los certificados registrales, en su caso.

Aplicación transitoria del método residual dinámico...

2. Estudio de escrituras.
3. Redacción del proyecto.
4. Gastos de publicación de informaciones.
5. Informe de alegaciones.
6. Tasas municipales.
7. Gastos de publicación de la aprobación definitiva.
8. Gastos de notaría.
9. Gastos del Registro de la Propiedad por la inscripción y en su caso notas marginales.
10. Otros.

H) Obras de urbanización

1. Gastos del concurso de obras de urbanización.
2. Gastos de redacción del contrato de obra.
3. Honorarios de la dirección facultativa.
4. Honorarios del coordinador de seguridad y salud.
5. Control de calidad.
6. Vigilancia y custodia, en su caso.
7. Costes de las obras de urbanización, traslados, derribos, indemnizaciones.
8. Seguro de la Junta.
9. Gastos de la recepción municipal de la obra.
10. Gastos de levantamiento de cargas en el Registro.
11. Otros.

I) Edificación

Corresponde a los gastos que ya se han visto en el apartado 1.1.2 «Elementos de la estructura de valores» en la que no se ha de tener en consideración la Vs correspondiente a los gastos por adquisición del suelo urbanizado o solar, porque en el proceso de transformación del suelo urbanizable a urbanizado, el suelo-solar lo ha producido el promotor y los gastos ya se han tenido en cuenta en las letras A), B), C), D), E), F), G) y H) anteriores.

Cada uno de los gastos ha de referirse a una fecha determinada que la ha de estimar el tasador.

6. Adivinar el valor de mercado de los edificios terminados en la fecha estimada para la venta

En esta fase el tasador ha de realizar los estudios necesarios (dados los largos plazos en realidad adivinar)

para fijar los valores de mercado a los que se podrán vender los inmuebles producidos cuando se comercialicen.

Si se tienen en cuenta las incertidumbres de la tramitación de los planes y los largos plazos que en la práctica se dan para su aprobación, este es un ejercicio difícil de justificar de manera objetiva dado lo cambiante del mercado inmobiliario.

También es difícil fijar las condiciones de venta, plazos, fechas, cantidades a cuenta, secuencia de las ventas...

7. Determinar el tipo de actualización en cada uno de las fechas estimadas para los gastos e ingresos

Se ha de utilizar (artículo 38) el tipo de actualización representante de la rentabilidad media anual del proyecto sin tener en cuenta financiación ajena que obtendría un promotor medio de una promoción de las características a las que se prevé en el terreno que se expropia.

Aquí también es preciso un acto de estimación basado en experiencias análogas que dada la falta de transparencia del mercado, es una apreciación cargada de subjetividad.

Como en todas las demás fases, este método tiene el inconveniente de utilizar datos de un futuro «incierto» que no se conoce, para retrotraer al presente los flujos de caja también ficticios que se han establecido por el tasador.

8. Simular los flujos de caja

El tasador tiene que hacer diversas simulaciones de programas y enfoques empresariales que pueden llevar a efecto el desarrollo del suelo urbanizable a expropiar.

Tiene que decidir si la promoción es tan solo de suelo para producir solares o es finalista para llevar a efecto viviendas o si es mixto.

Si va a realizar la promoción con fondos propios o con créditos, o mixta.

Si va a vender sobre plano, si va a actuar de financiador aceptando letras de los compradores, si va a transmitir los préstamos de las entidades crediticias a los compradores.

Como va a enfocar el negocio si va a edificar y vender por fases, si lo acomete de una vez...

Estimar los ritmos de comercialización y venta.

Estimar las cantidades a cuenta que se reciban por las ventas durante el periodo de la edificación y a la firma del contrato de compra venta.

Todo ello con el fin de poder fijar las fechas de los pagos y la de los cobros para conocer los flujos de caja que



luego ha de actualizar al momento al que ha de referirse la valoración. Porque se han de tomar como flujos de caja (artículo 37.1 de la Orden ECO) los cobros y, en su caso, las entregas de crédito que se estime obtener por la venta de solares y edificios y los pagos que se estime realizar por los diversos costes y gastos, incluso por los créditos.

9. Calcular el valor del suelo en la fecha a la que ha de referir la valoración en función de las decisiones tomadas por el tasador

El tasador aquí ha de decidir el periodo de tiempo que va a utilizar para agrupar las salidas (pagos) y las entradas (cobros) por ejemplo meses, trimestres, semestres o años y proyectar el *i* (tasa libre de riesgo + prima de riesgo) actual al *i* futuro en el momento *j* (cobros) o *k* (pagos), con el fin de poder aplicar la fórmula del artículo 39 de la Orden ECO:

$$F = \sum \frac{E_j}{(1+i)^{t_j}} - \sum \frac{S_k}{(1+i)^{t_k}} \quad (1)$$

Suelo Cada uno de los cobros previstos en el momento *j* Cada uno de los pagos previstos en el momento *k*

En la que si no se pone el coste del suelo entre las salidas, y si se descuenta el beneficio estimado del promotor:

F = valor del suelo.

E_j = cada uno de los cobros previstos en el momento *j*.

S_k = cada uno de los pagos previstos en el momento *k* (sin contar el suelo).

t_k = número de periodos de tiempo (días, semanas, meses, trimestres, semestres, años) que utiliza el tasador para agrupar los pagos desde la fecha a que se valora hasta el momento *k* del pago.

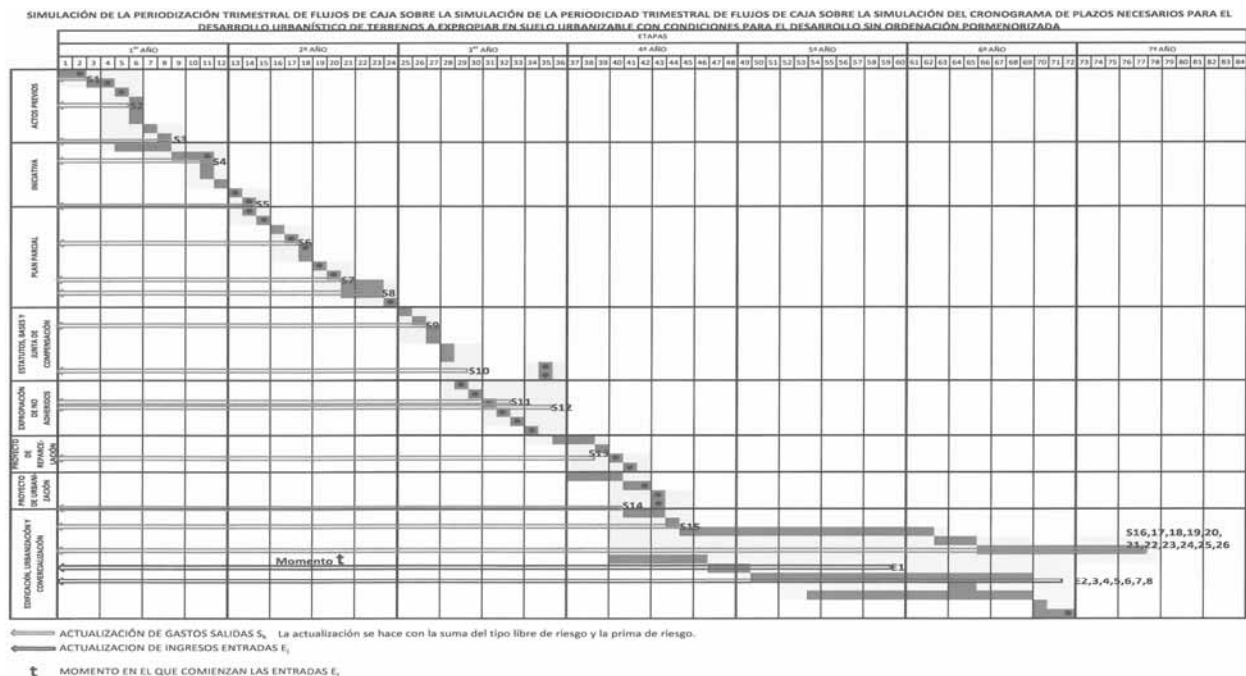
t_j = número de periodos de tiempo que utiliza el tasador para agrupar los cobros desde la fecha de la valoración hasta el momento *j* del cobro. Años si *i* es un % anual; meses si *i* es un % anual/12.

i = Tasa libre de riesgo + Prima de riesgo (Art. 38.1 Orden ECO) expresado en % anual si *t_j* = años en el momento *j* del cobro y expresado en % anual/4 si se adopta el trimestre como periodo de tiempo para agrupar los pagos y cobros.

t_j y *t_k* han de expresarse en el mismo periodo de tiempo, por ejemplo, si el tasador decidió agrupar todos los ingresos y gastos por años el *i* ha de ser un % anual. Si el tasador decidió agrupar todos los ingresos y gastos por meses, el *i* ha de ser un porcentaje mensual.

Si un gasto se produce al sexto mes y el periodo considerado por el tasador es el mes, el *i* = % anual / 12 y el *t_k* es 6.

Una simulación de periodicidad trimestral de los flujos de caja, sobre la base del cronograma ficticio expuesto anteriormente puede ser el siguiente:



Aplicación transitoria del método residual dinámico...

En este caso la fórmula (1) se puede desagregar en la siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Pagos} &= \sum \frac{S_k}{(1+i)^{tk}} = \frac{S_1}{(1+i)^1} + \frac{S_2}{(1+i)^2} + \frac{S_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{S_{26}}{(1+i)^{26}} \\ \text{o} & \\ \text{Salidas} & \\ \\ \text{Cobros} &= \sum \frac{E_j}{(1+i)^{tj}} = \frac{E_1}{(1+i)^{17}} + \frac{E_2}{(1+i)^{18}} + \frac{E_3}{(1+i)^{19}} + \dots + \frac{E_8}{(1+i)^{23}} \\ \text{o} & \\ \text{Entradas} & \end{aligned}$$

Siendo:

S1, S2, S3... = Cada una de los pagos.

E1, E2, E3... = Cada uno de los cobros.

1, 2, 3... = El trimestre en el que se produce la salida o entrada de caja.

i = Tasa libre de riesgo + Prima de riesgo en % anual dividido entre 4 (por haber adoptado la agrupación de gastos e ingresos por trimestres).

A la vista de la simulación del cronograma y del análisis de la fórmula (1) se puede afirmar que la F no es el valor del suelo sino los flujos de caja (entradas y salidas VAN)²¹, y que la fórmula es un procedimiento de análisis de inversiones con valores esperados, un método analítico de descuento de flujos financieros. Siguiendo en parte a LLANO ELCID²²:

- El valor F del flujo resultante (VAN) es creciente con el tiempo t dado que los pagos o salidas Sk comienzan mucho antes que los cobros o entradas Ej.
- El valor de F no tiene en cuenta la salida correspondiente al pago del suelo. Se parte de la hipótesis de que el suelo no ha sido pagado porque se trata de determinar su valor a efectos expropiatorios.
- El VAN del flujo F es tanto menor cuanto mayor sea el tiempo de disponibilidad²³.
- El valor del flujo F puede ser tan bajo que no supere ni el valor de mercado del suelo como rústico, dependiendo del tiempo de disponibilidad.
- El valor del flujo F siempre es inferior al valor de mercado calculado por el método residual estático.
- A partir del momento t en que se puede calcular el valor del suelo por los dos procedimientos estático y dinámico, los resultados son diferentes:

Siempre es mayor el valor calculado por el método estático, porque no tiene en cuenta los costes financieros.

- El valor del flujo F puede ser alterado con una mínima variación del tiempo, del proceso, de las tasas de descuento o de otras de las múltiples variables discretionales, por lo que es fácilmente manipulable por el tasador.
- El estudio del movimiento neto del flujo (entradas menos salidas) permite evaluar las necesidades de tesorería y definir la política de financiación y endeudamiento, lo que coadyuva a la manipulabilidad del procedimiento.
- El estudio del flujo permite orientar la política de ventas y de condiciones de pago que haga máximo el VAN. Lo que aumenta la manipulabilidad del método.
- El análisis del flujo es un buen indicador de la política de producto o edificación a realizar dentro de las posibilidades urbanísticas formales del suelo.
- El valor del flujo puede hacerse tan pequeño como se quiera aumentando la tasa de descuento y el tiempo estimado de disponibilidad (siempre aleatorio). Por eso el cálculo del flujo puede manipularse y utilizarse intencionadamente en aquellas valoraciones finalistas que pretendan rebajar el valor de mercado: expropiatorias e hipotecarias.
- El valor del flujo en un momento determinado es la capacidad de generar rentas y, por tanto, de la capacidad de pago. Es un buen valor de garantía pero no es un valor del suelo a efectos expropiatorios.
- Los flujos de caja **F** no influyen en los valores de mercado del suelo. Influyen en su financiación. Son la consecuencia, no la causa.



- Para periodificar las entradas y salidas se usan las mismas variables que para calcular el valor de mercado del suelo por el método residual estático. Es la gran paradoja: para calcular el «valor de mercado» por el método residual dinámico se utilizan las mismas variables que en el estático y los resultados son diferentes. La causa es clara: en el residual dinámico se aplican criterios de descuento financiero y en el estático solamente se siguen los principios económicos de la oferta y demanda del mercado inmobiliario.
- En consecuencia, puede afirmarse que el flujo no es valor de mercado del suelo ni un equivalente económico para indemnizar al expropiado, puede ser un valor de garantía por representar una simulación de la capacidad de pago de un proyecto de actuación inmobiliaria, pero no una compensación expropiatoria.

10. Algunos momentos de discrecionalidad del tasador

Ya se ha visto que el tasador ha de formular una serie de hipótesis para el desarrollo de la promoción inmobiliaria sobre el suelo urbanizable que valora y también decidir la adopción de una serie de parámetros de cálculo que ha de justificar razonada y explícitamente. Sin ánimo de exhaustividad, se mencionan los más evidentes a continuación.

1. Estimación de los tiempos de formulación, tramitación y aprobación de los planes de ordenación urbanísticos, Proyecto de urbanización, Proyecto de equidistribución y de otros instrumentos de planeamiento y ejecución. Estimación de honorarios y demás gastos en esta fase.
2. Estimación de los tiempos y costes de urbanización, su evolución y plazo de la recepción de las obras de urbanización por la Administración.
3. Estimación de la evolución de los precios de contrata futuros de las obras de urbanización y edificación.
4. Estimación de los tiempos de redacción de los Proyectos de edificación.
5. Estimación de los plazos del otorgamiento de las licencias urbanísticas de edificación.
6. Estimación de los plazos de edificación, de recepción de las obras y licencia de primera ocupación.
7. Estimación de honorarios, impuestos no recuperables, aranceles, costes de Licencias (impuestos y tasas), seguros, OCT y gastos de administración del promotor urbanizador y edificador, estudios sectoriales...

8. Estimación de la fecha de comercialización de lo edificado.
9. Estimación de los precios de venta para lo que se necesita saber la evolución de los precios de mercado a largo plazo.
10. Estimación de los ritmos de venta previsible así como las fechas y cantidades de los cobros y su periodificación.
11. Simular hipótesis de costes de financiación con fondos propios, ajenos y mixtos.
12. Estimar el grado de apalancamiento y sus efectos sobre la rentabilidad de la hipotética promoción.
13. Prever los futuros tipos de interés del dinero y la rentabilidad media anual de la actuación imaginada sobre el suelo a expropiar.
14. Estimar los tipos libres de riesgo y las primas de riesgo futuras.
15. Decidir la unidad de tiempo que toma el tasador para agrupar los cobros y pagos resultantes de sus predicciones, contados desde la fecha a la que se ha de referir la valoración hasta la fecha estimada de la última venta.
16. Estimar los beneficios del promotor urbanizador y edificador, teniendo en cuenta los mínimos establecidos en la Orden ECO.

Se observa que el método residual dinámico se basa en una serie de decisiones discrecionales del tasador que conducen a resultados dispersos si valoran diferentes tasadores.

V. CRÍTICA DEL MÉTODO RESIDUAL DINÁMICO DE LA ORDEN ECO COMO DETERMINADOR DEL VALOR DEL SUELO A EFECTOS EXPROPIATORIOS

1. Analiza los flujos de caja. No determina el valor del suelo

En realidad el método residual dinámico es un método de análisis de proyectos concretos de inversiones con valores esperados. Estudia los flujos de caja durante todo el proceso de la actividad promotora: procedimiento de tramitación del planeamiento, urbanización del suelo, posterior edificación, comercialización y venta de los inmuebles que se van a producir según un proyecto y programa elaborado previamente por el promotor «es un análisis limitado con una aplicación limitada a las operaciones financieras: generación de flujos de renta de una inversión para compararla con otra similar, calcular las necesidades de tesorería, calcular el valor de garantía del activo en función de su capacidad de generar rentas,

cálculo del TIR de la inversión, viabilidad financiera, etc. Tiene esas aplicaciones y solo esas. No determina el valor de mercado: haría falta conocer las fuerzas que sobre él actúan y, por supuesto, estudiar el mercado»²⁴.

No es un método idóneo para valorar el suelo a efectos expropiatorios, porque no se debe ni puede estandarizar un modelo que represente todas las actuaciones urbanísticas a efectos expropiatorios.

Cada actuación es un caso único que no se puede sustituir por la simulación de una actuación genérica de promotor de tipo medio decidida por el tasador, porque tan solo en la tramitación del planeamiento:

- Con 17 las leyes urbanísticas que existen en España, tantas como comunidades autónomas, en las que los procedimientos de tramitación de los planes y ejecución del planeamiento son distintos.
- Existen ocho mil y pico municipios con planes urbanísticos diferentes y administraciones locales con distintas capacidades de gestión y tramitación de las actuaciones urbanísticas.

Los tiempos de tramitación de las actuaciones urbanísticas, son en la realidad imprevisibles en general y en cada caso concreto.

2. Para determinar el valor del suelo en la fórmula no se pueden incluir ni los gastos de suelo ni los beneficios de la promoción

La fórmula de la Orden ECO resta a los ingresos totales previstos por ventas... los costes o gastos habidos previstos durante el desarrollo de la actuación, todos ellos, en valores, actualizados a la fecha de la valoración. La fórmula de la Orden ECO determina el beneficio del promotor, pero no el valor del suelo.

Si entre los gastos o costes no se incluye el coste del suelo, la fórmula determina el valor del suelo más el beneficio de la promoción, que a efectos de garantías puede estar justificado para saber cuál es el préstamo máximo que una entidad financiera puede otorgar para la compra del suelo por el promotor. Pero el suelo más el beneficio de la promoción no es el valor del suelo a efectos expropiatorios, por lo que a efectos expropiatorios y pese a lo que dice la fórmula es imprescindible no introducir entre los gastos el coste del suelo y al resultado hay que restarle los beneficios imaginados de la promoción urbanizadora y edificatoria.

3. Es un método de ciencia-ficción, valorativa

El cálculo del valor del suelo con el método residual dinámico se basa en una serie de conjeturas que el tasador las configura como reales, como si conociera exactamente los plazos de aprobación de los planes urbanísticos, la evolución futura de los costes de urbanización

y edificación, los tipos financieros del futuro, tasas de riesgo, fechas en las que se va a vender, condiciones de venta y los precios de venta... Las decisiones del futuro adoptadas por el tasador conducen a un valor del suelo que constituirá el justiprecio y determinará el contenido económico de la propiedad que se expropia. Esto crea inseguridad jurídica.

Como dice GARCÍA ERVITI²⁵: «(...) después de establecer múltiples hipótesis sobre toda clase de fenómenos más o menos cuantificables y aventurar predicciones (que en ocasiones son casi premoniciones) sobre la evolución a largo plazo de un mercado tan imperfecto y sensible a los factores externos como es el caso del inmobiliario, parece ingenuo pensar que el método constituye un procedimiento infalible para obtener milagrosamente un valor actual del suelo perfectamente ajustado a la realidad del juego de la oferta y la demanda. Por el contrario, el método residual dinámico acaba en la práctica convirtiéndose en el proceso justificativo de la obtención de un valor de mercado razonable, previamente instalado en el imaginario del tasador como el precio más probable que el suelo en cuestión tendría en un mercado racional».

ROCA CLADERA²⁶ duda si el método residual dinámico no se trata de un «instrumento encaminado a justificar a posteriori la estimación del valor determinado ex ante»²⁷.

En la expropiación cada caso es único y si se valora con el método residual dinámico es forzoso utilizar un procedimiento y un modelo genérico de promoción que lo ha de crear el tasador de manera ficticia y justificado por experiencias «análogas» en otras actuaciones que la mayoría de las veces lo han sido en otros municipios y en otros momentos de mercados de expansión o de crisis, nunca en condiciones análogas al caso concreto que se valora, que es un caso único de expropiación individual.

Es más fácil y seguro ser historiador que profeta. El legislador debía haber remitido a un método que no se base en «un futuro incierto», sino que se basase en el pasado que es real cierto. Uno de los defectos de la LS08 (y del anteproyecto de Reglamento) es utilizar matemática financiera en las valoraciones y esta trata de comprobar la garantía de actuaciones futuras, y para ello parte de valores probables de futuro y los actualiza al presente. Pero en la búsqueda de valores equivalentes al suelo que se expropia, hay que determinar el valor del suelo en una fecha determinada, y para ello en lugar de actualizar parámetros imaginados de futuro, es más seguro y real basarse en datos reales comprobables del pasado, y capitalizarlos al presente. Este procedimiento es más fácil, más seguro, más entendible y más justo que actualizar el futuro.

Siendo muchas las variables que ha de fijar discretionalmente el tasador sería preferible que el legislador estableciese en las valoraciones expropiatorias el método de comparación o subsidiariamente el de capitalización

o, si ello no fuera posible, que fuera la propia ley la que estableciese un modelo de promoción estándar de un promotor medio para el suelo urbanizable con condiciones para el desarrollo, aún a sabiendas de que no es representativa del valor el suelo equivalente, sería más seguro que la situación a la que conduce el sistema legal actual en el que el modelo genérico ficticio lo establece el tasador en cada caso.

Las múltiples hipótesis a adoptar²⁸ y la necesidad de aventurar predicciones de los momentos en los que se producirán los pagos y los ingresos sumados a los otros momentos de discrecionalidad del tasador, hacen que la aplicación del método residual dinámico, esté basada en predicciones, conjeturas, estimaciones subjetivas, incertidumbres, simulaciones aleatorias, y ficciones y todo ello para determinar el valor equivalente al suelo que se va a expropiar, lo que produce complejidad en el cálculo y dispersión en los resultados de distintos tasadores en definitiva inseguridad jurídica al expropiado y expropiante, al depender de la apreciación subjetiva del tasador que suele revestirla de hojas de cálculo por ordenador, tablas numéricas y fórmulas muchas veces esotéricas, inescrutables e inverificables por terceros.

El método residual dinámico de la Orden ECO, sirve para determinar valores de suelo que garanticen créditos a un promotor inmobiliario que ya tiene enfocado su negocio de una determinada forma empresarial y comercial de entre las muchas posibilidades de enfoque y programación que existen y en base a un beneficio empresarial que es función de su excelencia como promotor, pues al solicitar el crédito pacta con la entidad crediticia la amortización e intereses y fechas en las que se producirán los gastos e ingresos financieros y la financiera puede comprobar, con el método residual dinámico, los flujos de caja y los beneficios del promotor, pero

el tasador, no es un promotor, y tiene que elegir entre las diversas alternativas de enfoque empresarial que existen, lo que convierten al método residual dinámico en manipulable para obtener o justificar un determinado resultado que no refleja el valor del suelo a efectos expropiatorios.

Para determinar el valor del suelo a efectos expropiatorios no es representativo el resultado de aplicar la fórmula de la Orden ECO, primero porque no determina el valor del suelo sino los flujos de caja y segundo porque aun adaptándola para poder deducir el valor del suelo todo el sistema es una pura conjetura, fácilmente manipulable que produce dispersión entre los resultados de distintos tasadores y que complica las pruebas procesales, en su caso, al tener que debatir entre más de 16 decisiones discrecionales del tasador y los valores estimados de los numerosos elementos de la estructura de gastos e ingresos. En definitiva no parece la mejor solución remitir a la normativa de las entidades financieras, porque el valor hipotecario es un valor que pretende ser sostenible en el tiempo futuro mientras que el valor expropiatorio es un valor en un momento determinado del tiempo.

Si se pudiesen homogenizar las promociones y establecer una promoción genérica para un promotor de tipo medio, en lugar de hacerlo el tasador, tendría que haberlo hecho el legislador, igual que hizo el Catastro con la simplificación de su fórmula del método residual estático y no dejar el enfoque de la promoción, el modelo empresarial y la estimación de gastos e ingresos en manos de la discrecionalidad de los tasadores, que de esta manera pueden manipular los resultados a su conveniencia.

NOTAS

1 ABBREVIATURAS Y ACRÓSTICOS UTILIZADOS EN ESTE TRABAJO

Normas jurídicas expuestas por orden cronológico

- CC** Código Civil. Real Decreto de 6 de octubre de 1888.
- LEF** Ley de Expropiación Forzosa, de 16 de diciembre de 1954.
- RLEF** Reglamento de 28 de abril de 1957 de la LEF.
- LS56** Ley de 12 de mayo de 1956 sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana.
- LS75** Ley 19/1975, de 2 de mayo, de reforma de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana.
- LS76** Real Decreto 1346/1976, de 9 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo.
- CE** Constitución Española de 7 de diciembre de 1978.

- RPU** Reglamento de Planeamiento Urbanístico. Real Decreto 2159/78 de 23 de junio.
- RGU** Reglamento de Gestión Urbanística. Real Decreto 3288/78, de 25 de agosto.
- LS90** Ley 8/1990, de 25 de julio, de Reforma del Régimen Urbanístico y Valoraciones del Suelo.
- LS92** Real Decreto-Legislativo 1/1992, de 26 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. Derogado por LS08.
- RD1020/93** Real Decreto 1020/1993, de 25 de junio, por el que se aprueban las normas técnicas de valoración y el cuadro marco de valores del suelo y de las construcciones para determinar el valor catastral de los bienes inmuebles de naturaleza urbana.
- STC 61/97** Sentencia del Tribunal Constitucional 61/1997, de 20 de marzo, (BOE de 25 de abril de 1997) y

- su corrección de errores de fecha 10 de abril de 1997.
- LS98** Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones. Modificada la Disposición Adicional tercera por la Ley 55/1999, de 29 de diciembre. Texto afectado por la Sentencia del Tribunal Constitucional 164/2001, de 11 de julio. Modificada por lo dispuesto en la Ley 55/1999, de 29 de diciembre, y modificada por Real Decreto-Ley 4/2000, de 23 de junio, de Medidas Urgentes de Liberalización en el Sector Inmobiliario y Transportes, y vuelta a modificar por lo dispuesto en el artículo 104 de la Ley 53/2002, de 30 de diciembre de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social. Modificada por la Ley 10/2003, de 20 de mayo, de Medidas Urgentes de Liberalización en el sector inmobiliario y transportes. Derogada por la LS08.
- RD-L4/00** Real Decreto-Ley 4/2000, de 23 de junio, de Medidas Urgentes de Liberalización en el Sector Inmobiliario y de Transportes.
- STC 164/01** Sentencia del Tribunal Constitucional 164/2001, de 11 de julio.
- L53/02** Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social.
- Orden ECO/805/03** Orden ECO/805/2003 de 27 de marzo sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras. Modificada por la Orden EHA/3011/2007, de 4 de octubre y vuelta a modificar por la Orden EHA/564/2008, de 28 de febrero.
- L10/03** Ley 10/2003, de 20 de mayo, de Medidas Urgentes de Liberación en el Sector Inmobiliario y Transportes
- RD 1/04** Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo (Hacienda), por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario.
- RD 2/04** Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de Haciendas Locales.
- LS07** Ley 8/2007, de 28 de mayo, de Suelo.
- LS08** Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo, modificada su D.A. 7ª por: Ley 2/2008, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2009 y modificada su D.T. 3ª.2 y su D.A. 7ª por el R.D. Ley 6/2010, de 9 de abril, de medidas para el impulso de la recuperación económica y el empleo.
- Otras abreviaturas expuestas por orden alfabético
- A** Aprovechamiento urbanístico.
- AU** Aprovechamiento urbanístico unitario.
- AT** Aprovechamiento tipo.
- Bp** Beneficio de promotor inmobiliario.
- b** Coeficiente corrector por antigüedad y estado de conservación.
- EM** Exposición de Motivos.
- €** Euros.
- I** Inversión hecha en la promoción sin contar el suelo.
- ly** Inversión total hecha en la promoción.
- m** metros.
- m2** metros cuadrados.
- m2s** metros cuadrados de suelo.
- m2e** metros cuadrados edificables o edificables.
- m2eutc** metros cuadrados edificables del uso y tipología característicos en un ámbito de equidistribución de aprovechamientos, área de reparto u otro ámbito de equidistribución urbanístico.
- S** Superficie total del suelo a valorar.
- STS** Sentencia del Tribunal Supremo.
- VA** Valor actual de un capital en una operación financiera.
- VAN** Valor actual neto o suma de los valores futuros actualizados con su factor de descuento en el momento en que se produce cada uno de ellos.
- VRB** Valor de repercusión básico del suelo, en ponencia catastral.
- VRC** Valor de repercusión del suelo en calle, en ponencia catastral.
- VRP** Valor de repercusión del suelo en parcela, en ponencia catastral.
- VRS** Valor unitario de repercusión del suelo.
- VS** Valor urbanístico del suelo.
- VUS** Valor urbanístico unitario de suelo.
- VV** Valor en venta (precio).
- Definición propuesta por el Grupo Europeo de Tasadores de Activos Fijos.
 - Antonio LLANO ELCID, *Valoraciones Inmobiliarias*, Edit. Llano, Getxo (Vizcaya), 2007.
 - Miguel Ángel MARTÍNEZ IRANZO, «Valoración del suelo. Método residual dinámico simplificado», n.º 47 de la *Revista del Catastro*, abril 2003.
 - Se refiere al 1 de julio de 2007, fecha de entrada en vigor de la LS07.
 - Se supone que también el suelo urbano no consolidado en situación básica de rural, como se verá en el apartado 3.2.
 - Los ámbitos delimitados normalmente serán ámbitos de ordenación, sectores, sistemas generales, redes públicas...
 - Planeamiento general: Planes Generales, Planes de Sectorización (Madrid, Andalucía), Proyectos de Ordenación del suelo urbano (Castilla La Mancha), Normas Subsidiarias municipales, Normas Urbanísticas (Castilla y León).
 - Desarrollo a través de planes derivados: planes parciales, especiales...
 - Lo subrayado es lo modificado por el RD-L 6/2010, de 9 de abril.
 - Suelo urbanizable sectorizado, delimitado, programado, apto para urbanizar de Normas Subsidiarias...
 - Aprovechamiento tipo, medio, unitario de reparto...
 - Según la jurisprudencia por todas las STS de 21 de septiembre de 2010 (n.º de recurso 4183/2006), hay pérdida de vigencia cuando expira el plazo para el que las ponencias catastrales fueron aprobadas dice textualmente la Sentencia «esta Sala viene declarando que la pérdida de vigencia de las ponencias catastrales a que se refiere el artículo 27 de la Ley del Suelo y valoraciones de 1998 debe ser entendida en sentido formal, no meramente material o económico, es decir, hay pérdida de vigencia cuando ha expirado el plazo



para el que las ponencias catastrales fueron aprobadas o, en su caso, cuando ha habido una modificación sobrevenida del planeamiento urbanístico incompatible con ellas. La simple circunstancia de que las ponencias catastrales se devienen de lo que, con mayor o menor fundamento, se refuta como el valor real de mercado no constituye, en cambio, pérdida de vigencia».

- 14 Enrique PORTO REY, *Las valoraciones en la Ley del Suelo (LS98)*, 3.ª edición, Editorial Montecorvo, S.A., Madrid 2000.
- 15 La fijación del aprovechamiento entre el 85 o el 95 por ciento lo hace la Ley urbanística para cada Comunidad Autónoma. Actualmente casi en todos los casos es el 90 por ciento.
- 16 La Resolución de 15 de enero de 1993 del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria dispuso, y ahora la Orden de 18 de diciembre de 2000 mantiene, que el coeficiente de relación entre el valor de mercado (ponencia) y el catastral es 1:0,5. La Orden 234/2002 de 5 de febrero, desarrolla la Orden de 18 de diciembre de 2000.
- 17 Existen municipios cuya ponencia de valores se limita al suelo urbano y no valora ni el suelo urbanizable ni el rural en general.
- 18 «3. El coste de la edificación o de las obras de rehabilitación será el coste de la construcción por contrata. Se considerará como coste de la construcción por contrata la suma de los costes de ejecución material de la obra, sus gastos generales, en su caso, y el beneficio industrial del constructor. No se incluirán en dicho coste el de los elementos no esenciales de la edificación que sean fácilmente desmontables ni, excepto para los inmuebles ligados a una explotación económica, los costes de los acabados e instalaciones no polivalentes.

En el caso de edificios de carácter histórico o artístico se tendrá en cuenta, además, el valor particular de los elementos de la edificación que le confieran ese carácter.

4. Los gastos necesarios serán los medios del mercado según las características del inmueble objeto de valoración, con independencia de quien pueda acometer el reemplazamiento. Dichos gastos se calcularán con los precios existentes en la fecha de la valoración.

Se incluirán como gastos necesarios, entre otros, los siguientes:

- Los impuestos no recuperables y aranceles necesarios para la formalización de la declaración de obra nueva del inmueble.
- Los honorarios técnicos por proyectos y dirección de las obras u otros necesarios.
- Los costes de licencias y tasas de la construcción.
- El importe de las primas de los seguros obligatorios de la edificación y de los honorarios de la inspección técnica para calcular dichas primas.
- Los gastos de administración del promotor.
- Los debidos a otros estudios necesarios.

No se considerarán como gastos necesarios, el beneficio del promotor, ni cualquier clase de gastos financieros o de comercialización».

- 19 «Artículo 32. Tipo de actualización en el método de actualización.
 1. Para determinar el tipo de actualización se seguirá el siguiente procedimiento:
 - Se adoptará un tipo de interés nominal adecuado al riesgo del proyecto de inversión y que atienda, en particular, a su volumen y grado de liquidez, a la tipología

(industrial, comercial, etc.) del inmueble, a sus características y ubicación física, al tipo de contrato de arrendamiento (existente o previsto) y al riesgo previsible en la obtención de rentas.

- El tipo de actualización elegido conforme a los criterios anteriores debe ser similar al que está utilizando el mercado respecto a operaciones comparables.
 - Dicho tipo de interés se convertirá en real corrigiéndose del efecto inflacionista mediante la aplicación de un índice de precios que refleje adecuadamente la inflación esperada durante el período para el que se prevea la existencia de flujos de caja.
2. El tipo de interés nominal a que se refiere el primer guión del apartado anterior no podrá ser inferior a la rentabilidad media anual del tipo medio de la Deuda del Estado con vencimiento superior a dos años. Este plazo de vencimiento será igual o superior a cinco años si la finalidad de la valoración es la prevista en el artículo 2.a.

Para determinar la rentabilidad media anual:

- Se tomará el tipo medio durante un período continuado no inferior a tres meses ni superior a un año contados antes de la fecha de la tasación.
- El tipo medio deberá haber sido publicado por un organismo público o por un mercado organizado.

3. La entidad tasadora justificará debidamente el tipo de interés elegido, destacando el diferencial positivo aplicado respecto a la rentabilidad media mencionada en el párrafo anterior, y en especial, la inflación esperada y demás medios de corrección utilizados para obtener un tipo real».

- 20 La Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid establece un plazo de 3 meses máximo para que la Administración medioambiental emita informe y en la realidad suele tardar entre 2 y 4 años, al menos en la legislatura, en la que el que suscribe, estuvo de Director General de Urbanismo y Planificación Regional.
- 21 VAN es el valor actual neto, expresión financiera que equivale a la suma de los valores futuros actualizados con su factor de descuento en el momento en que se produce cada uno de ellos.
- 22 Antonio LLANO ELCID, *opus cit.*
- 23 Disponibilidad es la capacidad de efectivo, activo disponible o solvencia de dinero de la promotora el desprenderse de un capital durante un tiempo supone falta de disponibilidad.
- 24 Antonio LLANO ELCID, *opus cit.*
- 25 Federico GARCÍA ERVITI, «El método residual dinámico en las valoraciones urbanísticas», *RDU y MA*, n.º 224, de mayo 2006.
- 26 Josep ROCA CLADERA, «La valoración inmobiliaria. ¿Ciencia, arte u oficio?», *Revista Catastro*, n.º 27, enero 1996.
- 27 Y en este sentido ROCA CLADERA fue premonitorio, pues el Jurado Territorial de Expropiación Forzosa de la Comunidad de Madrid, tras la introducción del método residual dinámico en la LS98 por la Ley 10/2003, determinaba el valor del suelo urbanizable con condiciones para el desarrollo aplicando el método residual estático y luego adaptaba los parámetros e hipótesis de la fórmula del dinámico, para que resultase el valor obtenido de antemano, por el método residual estático.
- 28 Diversos ejercicios comparativos entre valoraciones hechas con el método residual dinámico pueden verse en: Antonio Eduardo HUMERO MARTÍN, *Valoraciones Expropiatorias y Urbanísticas. LRSV 6/1998 frente al TRLS 2/2008*, Edit. Aranzadi, Pamplona 2011.