

# EL MÉTODO RESIDUAL DINÁMICO EN LAS VALORACIONES URBANÍSTICAS

Por FEDERICO GARCÍA ERVITI  
Arquitecto. Profesor Titular de Universidad

## SUMARIO

1. ANTECEDENTES: EL MARCO LEGAL.
2. EL MÉTODO RESIDUAL ESTÁTICO EN LA VALORACIÓN URBANÍSTICA.
3. LA INCIDENCIA DEL TIEMPO EN LOS PROCESOS FINANCIEROS.
4. EL PROCESO DE CÁLCULO DINÁMICO.
5. EL MÉTODO EN EL CONTEXTO DE LA PRUEBA PROCESAL.
6. ALTERNATIVAS: LA VERSIÓN SIMPLIFICADA.
7. CONCLUSIÓN.

## RESUMEN

El método residual dinámico, que aporta a las valoraciones urbanísticas la racionalidad científica propia de los análisis de proyectos de inversión, incorpora también, en relación con la versión estática pacíficamente aceptada por la doctrina y la jurisprudencia, la complejidad que supone la estimación pormenorizada de los flujos financieros futuros del proceso urbanizador y promotor, así como su periodificación en un horizonte temporal concreto, además de la adopción de un conjunto de decisiones complejas de naturaleza predictiva, factores cuya incidencia se analiza en el contexto de la valoración urbanística como prueba pericial.

**1.** La Ley 10/2003 de Medidas Urgentes de Liberalización del Sector Inmobiliario y Transportes, modificó el artículo 27 de la Ley 6/1998 sobre régimen de suelo y valoraciones, incorporando la obli-

gatoriedad de aplicar el método residual dinámico en las valoraciones urbanísticas. Más concretamente, según la nueva redacción de su apartado primero, en los supuestos de inexistencia, pérdida de vigencia de los valores de las ponencias catastrales o inaplicabilidad de éstos por modificación de las condiciones urbanísticas tenidas en cuenta al tiempo de su fijación, el valor del suelo urbanizable incluido en ámbitos delimitados se determinará de conformidad con el método residual dinámico definido en la normativa hipotecaria. Esta última referencia remite la Orden ECO/805/2003, de 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, que en su artículo 2 extiende su ámbito de aplicación a la garantía hipotecaria de créditos o préstamos que formen parte de la cartera de cobertura de títulos hipotecarios emitidos por las entidades, promotores y constructores.

Por otra parte, en alguno de los últimos borradores de la futura Ley estatal sobre Régimen de Suelo y Derecho a la Vivienda se prevé que, una vez iniciadas las actuaciones de urbanización que supongan el paso del suelo de la situación de rústico a la de urbano, el valor del suelo se obtendrá por el método residual definido en la normativa hipotecaria. De acuerdo con lo establecido en el artículo 34.3 de la citada Orden ECO/805/2003, el método residual sólo se podrá aplicar mediante el procedimiento estático a los solares e inmuebles en rehabilitación en los que se pueda comenzar la edificación o rehabilitación en un plazo no superior a un año, así como a los solares edificados, por lo que en los restantes casos sólo será de aplicación el método residual dinámico.

En consecuencia, la legislación urbanística española vigente en el momento de redactar estas líneas y, al parecer, también la del futuro más inmediato, adoptan los criterios establecidos en los artículos 36 a 39 de la citada Orden, así como en su Disposición transitoria única, para la aplicación del referido método de valoración.

**2.** El método residual es un procedimiento para obtener el valor de repercusión de suelo que, como señala la Exposición de Motivos de la Ley 6/1998, es «comúnmente utilizado en el ámbito inmobiliario, en sus distintas modalidades, tanto por el sector público como por el privado». En el sector público, concretamente, el método ha sido una referencia implícita permanente en las

valoraciones urbanísticas, puesto que éstas, a su vez, han venido remitiendo a la normativa fiscal<sup>1</sup>, y esta última, finalmente, ha acudido al método residual para la determinación del valor del suelo. Y explícitamente a partir del R.D. Legislativo 1/1992 y de la propia Ley 6/1998, que, como se ha dicho, remiten concretamente al método residual en caso de inexistencia, pérdida de vigencia o inaplicabilidad de las ponencias de valores catastrales.

Por su parte, la jurisprudencia ha venido aceptando desde 1998 —con algunas excepciones previas— la aplicación del método en las valoraciones urbanísticas de suelo, asimilándolo, en general, a la formulación regulada en la normativa catastral. Como el Tribunal Supremo ha señalado, «el método residual es el que partiendo del valor de la edificación hace una cuenta atrás deduciendo los costes de ejecución, beneficio industrial, costes de promoción, etc., para obtener así el valor del suelo, en tanto que valor de repercusión o valor residual» (STS 15-7-1998). Así pues, se trata de obtener, en primer lugar, el valor en venta del producto inmobiliario edificable sobre el suelo a valorar, para deducir de aquel los costes de su construcción, incluidos, en su caso, los de urbanización, así como los gastos y beneficios propios del proceso promotor. Todos los parámetros citados —valor en venta, costes de construcción y urbanización, gastos y beneficios de promoción—, deberán obtenerse mediante el correspondiente estudio del mercado inmobiliario, que requerirá el análisis de los datos económicos que presentan las promociones desarrolladas sobre suelos similares al que se ha de valorar, justificando fundadamente la analogía en la localización y la calificación urbanística.

El desarrollo del método presenta distintas variantes que simplifican el proceso de cálculo<sup>2</sup>, pero todas ellas se basan en la determinación de los valores en venta y los costes de construcción de mercado, siendo el factor diferenciador de todas ellas la determinación del binomio «gastos más beneficios de promoción», que constituye el denominado «factor de mercado»; este parámetro, como señala Roca Cladera es «uno de los puntos neurálgicos de la valoración inmobiliaria y es también una de las piedras de toque

<sup>1</sup> Artículo 145 del Reglamento de Gestión Urbanística de la Ley de 1976, artículo 53.4 del R.D. Legislativo 1/1992 y artículos 27.1 y 28.3 de la Ley 6/1998.

<sup>2</sup> Vid. BERNAT FALOMIR, JORDI, «Análisis bibliográfico de las valoraciones inmobiliarias», *Revista Catastro*, núm. 27, enero 1996, págs. 21 y ss.

que separa la concepción objetiva y científica de la valoración de una interpretación pragmática y tecnocrática de la disciplina»<sup>3</sup>, constituyendo la pieza clave del método residual. Desde el punto de vista de la práctica operativa, la gran ventaja aportada por la normativa catastral a la formulación del método residual reside en que el coeficiente 1,40 representa el citado «factor de mercado», que a su vez recoge la incidencia que los gastos y los beneficios de promoción tienen sobre el valor del suelo y el de la construcción. De esta forma, para obtener el valor del suelo basta con establecer únicamente dos hipótesis fácilmente contrastables en el mercado: el valor en venta del producto inmobiliario a promover sobre el suelo y el coste de su construcción que, según el citado R.D. 1020/1993, debe incorporar los honorarios profesionales y los impuestos que gravan el proceso de edificación<sup>4</sup>.

Ahora bien, el desarrollo del método, que en los litigios urbanísticos ha otorgado al omnipresente coeficiente 1,4 un carácter casi mágico entre magistrados, letrados y peritos, ha obviado sistemáticamente la clave de la cuestión: a saber, que los gastos y beneficios de promoción no pueden constituir un parámetro rígido, sino que están determinados, en especial los últimos citados, por el riesgo asumido en cada promoción y por las circunstancias intrínsecas de cada submercado; que, por lo tanto, no puede aceptarse la aplicación de un «factor de mercado» único, válido tanto para operaciones inmobiliarias de pequeña escala en ámbitos territoriales ajenos a las presiones del mercado como para las que están sometidas a la efervescencia del juego de la oferta y la demanda; y que, en fin, no pueden tener consideración idéntica las *ratios* de gastos y beneficios de usos residenciales o terciarios que, por ejemplo, las que operan en los mercados de los usos industriales o logísticos.

Para solventar esta cuestión —que la Orden ECO/805/2003 desarrolla en su formulación del método estático atribuyendo ratios de márgenes mínimos del promotor sobre ventas para cada uso edificatorio— el R.D. 1020/1993 prevé la graduación del coeficiente 1,4 o «factor de mercado» mediante la aplicación de un factor

<sup>3</sup> ROCA CLADERA, JOSEP, «La valoración inmobiliaria, ¿ciencia, arte u oficio?», *Revista Catastro*, núm. 27, enero 1996, págs. 8 a 20.

<sup>4</sup> La Norma 16 del R.D. 1020/1993 recoge la conocida expresión  $V_V = 1,40 [V_R + V_C] F_L$ , de la que se deduce que el valor de repercusión del suelo es  $V_R = V_V / 1,40 F_L - V_C$

de localización Fl. La equívoca descripción de su finalidad en la Norma 16 del Real Decreto («Factor de localización, que evalúa las diferencias de valor de productos inmobiliarios análogos por su ubicación, características constructivas y circunstancias socio-económicas de carácter local que afecten a la producción inmobiliaria») no ha contribuido a resolver el problema.

De modo que sistemáticamente se han venido adoptando factores de localización iguales a la unidad en los expedientes expropiatorios, hojas de aprecio, resoluciones de Jurados e informes periciales varios, lo que en la práctica viene a validar la inaceptable hipótesis que acabamos de comentar, es decir, que la incidencia del beneficio empresarial es idéntica en todas las actuaciones inmobiliarias y urbanísticas, con independencia de la localización, los usos o las tipologías edificatorias de que se trate y, en definitiva, del riesgo soportado por los agentes del proceso. Sólo en alguna sentencia (STS de 20-9-2000, STSJ Baleares de 16-2-1995) se ha recogido un factor de localización distinto de la unidad; es de suponer que, en alguno de estos supuestos o en ambos, algún perito bien informado trasladó al tribunal juzgador las indicaciones de la Circular de 1990 o, en su caso, de las Instrucciones de 1995 y 1997 de la Dirección General del Catastro, que establecían criterios para la cuantificación del citado factor Fl en función de valores en venta o de usos edificatorios<sup>5</sup>. O, tal vez, se aplicaron en los informes periciales factores de localización distintos de la unidad de forma totalmente estimativa.

En todo caso, y aparte de las rigideces mencionadas, el procedimiento regulado en el R.D. 1020/1993 para la obtención del valor del suelo por aplicación del método residual ha representado una suerte de convenio implícito entre técnicos y juristas en procedimientos expropiatorios y litigios urbanísticos en general. Este consenso se ha producido incluso frente a algunas opiniones adversas al método en sí, más que a su formulación catastral concreta, que han alegado la inoportunidad de su aplicación a las valoraciones urbanísticas de suelos pendientes de transformación, con base, entre otras cuestiones, en una presunta omisión de los «gastos financieros del tiempo transcurrido en la operación desde que se inicia hasta

---

<sup>5</sup> La reciente Circular de 15 de diciembre de 2004 de la D.G. del Catastro sobre Ponencias de Valores fija orientativamente un factor de localización Fl en función del área económica homogénea de cada municipio.

que se paga la producción inmobiliaria»<sup>6</sup>. Pero ya en 1982 Fernández Pirla incorporaba a la formulación del método residual los «gastos financieros de la promoción inmobiliaria (intereses de los capitales obtenidos en préstamo para su promoción en venta)»<sup>7</sup>.

Probablemente, las citadas críticas se basan en que la expresión matemática de la Norma 16 del R.D. 1020/1993 no hace mención expresa a los costes y gastos de la urbanización pendiente y no ejecutada, pero el propio Fernández Pirla señalaba en la publicación citada que, entre «los elementos que intervienen en la consideración del coste de producción» en la formulación del valor catastral, se incluyen los «gastos financieros, incluyendo como tal el coste de financiación del proceso productivo, es decir, del interés contable, tanto a las inmovilizaciones de la construcción como al equipo fijo de la empresa, colaborador en el proceso de formación de costes». Y de hecho, la propia Norma 16 del R.D. 1020/1993 se refiere a la formulación del método residual «considerando todos los factores que intervienen en la formación del valor del producto inmobiliario», y no cabe duda de que los costes y gastos de urbanización, incluidos los de su financiación y gestión, deben considerarse como tales en los suelos no transformados.

**3.** Pero el mayor inconveniente de la aplicación del método residual formulado por la normativa catastral consiste en que prescinde del momento temporal en el que se contabilizan los flujos financieros del proceso promotor y urbanizador. Y esta omisión, si se tiene en cuenta que la posibilidad de disponer del capital en un momento determinado tiene un precio en el mercado, puede producir graves distorsiones en el cálculo del importe de uno de esos flujos, el valor del suelo, cuando su estimación depende de otros, como es el caso de los costes de urbanización, gestión, edificación, financiación, etc., o los cobros por las ventas de la edificación terminada, cuya percepción o devengo tiene lugar en momentos temporales distintos.

---

<sup>6</sup> Vid. GARCÍA-BELLIDO GARCÍA DE DIEGO, JAVIER, «La excepcional estructura del urbanismo español en el contexto europeo», *Documentación Administrativa*, 252-253, septiembre 1998-abril 1999, pág. 71.

<sup>7</sup> FERNÁNDEZ PIRLA, SANTIAGO, *Valoraciones administrativas del suelo y las construcciones*, Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos, Madrid, 1983, págs. 65 y ss.

Claro está que, en los procesos inmobiliarios a corto plazo, la incidencia del factor tiempo en el valor del suelo, en épocas de bajos tipos financieros como lo es la actual, es prácticamente nula, por lo que, en estos casos, la aplicación del método desarrollado en el R.D. 1020/1993 o en la versión estática de la Orden ECO/805/2003 (artículos 40 y 41) puede resolver el problema de forma razonable. Pero la valoración urbanística está referida, en la mayor parte de los casos, a horizontes temporales dilatados, por lo que, en principio, el método estático sólo sería aplicable a valoraciones expropiatorias, compensatorias o indemnizatorias referidas a suelos finalistas o, en todo caso, a ámbitos no transformados de reducidas dimensiones y rápido desarrollo<sup>8</sup>. Esta previsión conduce directamente a la aplicación de la versión dinámica de método residual, regulada, como se ha dicho, en la modificación del artículo 27 de la Ley 6/1998 por la Ley 10/2003.

En términos financieros, el factor tiempo está asociado intuitivamente a los efectos del proceso continuado de elevación del nivel general de precios, produciendo el fenómeno conocido como inflación. Pero siendo importante esta cuestión —y más en un sector en el que la evolución de precios se desboca con facilidad— el valor del factor tiempo, una vez corregido el efecto de la inflación, está relacionado con la noción de disponibilidad de los recursos utilizados para su uso productivo en la actividad urbanizadora y promotora. Es decir que, en las valoraciones urbanísticas de suelo, el tiempo es oro porque la inmovilización de unos recursos financieros destinados al proceso de su transformación durante un período de tiempo determinado tiene un precio concreto para los agentes económicos que intervienen, es decir, para los agentes urbanizadores y promotores, y, por lo tanto, también para los propietarios del suelo cuyo valor persigue el método residual. Al fin y al cabo, la base del negocio inmobiliario está en la capacidad de los agentes económicos para anticiparse al futuro, por lo que el precio de la inmovilización o de la falta de disponibilidad de los recursos es tanto mayor cuanto más se dilate el horizonte temporal del proceso.

De modo que no es indiferente el hecho de que los flujos financieros de entrada y salida —cobros y pagos en términos conta-

<sup>8</sup> El artículo 34.3 de la Orden ECO/805/2003 sólo permite utilizar el procedimiento estático en la valoración de solares en los que se pueda comenzar la edificación en un plazo no superior a un año desde la fecha de la valoración.

bles— del proceso urbanizador se produzcan en uno u otro momento temporal. Tampoco lo es que la aprobación de los instrumentos de planeamiento se dilate o no en el tiempo, o que las instituciones que intervienen en el proceso de equidistribución desempeñen de forma más o menos eficiente sus funciones, que las obras de construcción de las infraestructuras y edificios se desarrollen en los plazos previstos o que la comercialización de cada vivienda construida se produzca sobre plano o varios años después de su puesta a la venta. Y estas circunstancias son las que la versión dinámica del método residual permite analizar para averiguar su incidencia en el valor del suelo.

Claro está que para ello el método dinámico, que en la práctica constituye un modelo que simplifica una realidad tan compleja como el funcionamiento económico y financiero del proceso urbanizador y promotor, se tiene que dotar de dos elementos imprescindibles para que el resultado de su aplicación permita la obtención de un valor del suelo realista. En primer lugar, requiere un análisis pormenorizado de todos los conceptos que intervienen, incluida la rentabilidad de la actuación; y, en segundo término, precisa de una notable capacidad de predicción del futuro, es decir, del momento temporal en que cada uno de los flujos de ese proceso se desembolsará o se percibirá. Por ello, el método residual dinámico, que aporta unas innegables dosis de realismo económico y financiero a la valoración urbanística del suelo, introduce con relación con la versión estática —y, más concretamente, con su modalidad catastral tradicional—, una enorme complejidad, no sólo de índole práctica sino también de orden conceptual, como veremos a continuación.

4. El artículo 36 de la Orden ECO/805/2003 —a la que, como se ha dicho, remite el art. 28.1 de la Ley 6/1998— señala en su primer apartado que 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 y c) Se aplicará la fórmula de cálculo. Seguidamente, su apartado 2 indica que se deberán justificar razonada y explícitamente las hipótesis y parámetros de cálculo adoptados, requisito de aplicación que coincide con el mandato jurisprudencial sobre la motivación del proceso de cálculo del valor residual del suelo.

4.1. El primer apartado del artículo 37 dispone que 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, incluso los pagos por los créditos concedidos. Y continúa señalando: «Dichos cobros y pagos se aplicarán en las fechas previstas para la comercialización y construcción del inmueble», debiendo entenderse que se considerará también en este proceso la urbanización en los suelos no transformados.

El artículo 37.2, por su parte, indica que para estimar los cobros a obtener se partirá de los valores en venta previstos en las fechas de comercialización, que se calcularán atendiendo a los valores obtenidos por los métodos de comparación y/o por actualización de rentas (se entiende que cuando el suelo se destine a inmuebles en régimen en alquiler, o cuando el mercado inmediato recoja este tipo de oferta) en la fecha a la que se entenderán referidas las valoraciones. Ahora bien, como debe partirse de los precios de venta en esta fecha, esta disposición añade que deberá también atenderse «a la evolución esperada de precios», desde la fecha de referencia de la valoración hasta cada una de las fechas previstas de comercialización.

De esta forma aparece por primera vez el componente predictivo del método en dos vertientes: por una parte debe estimarse la fecha en que se iniciará la comercialización de las viviendas o, más concretamente, el tiempo (el número, entero o no, de períodos anuales, semestrales o mensuales, según la unidad temporal utilizada en el análisis) que transcurrirá desde la fecha en que se produce la transmisión del suelo —asimilada a la fecha de referencia de la valoración— hasta el día en que se producirá el primer cobro procedente de la comercialización de la primera vivienda que se construya sobre el suelo transmitido. Además habrá que periodificar las restantes entradas de cobros por el mismo concepto hasta la venta de la última vivienda (o local comercial, plaza de garaje, etcétera), lo que exigirá, por lo tanto, estimar los ritmos de comercialización previsibles.

Como en los suelos a valorar se desarrollarán actuaciones con distintos usos lucrativos cuyo producto final debe comercializarse (residencial en sus distintas tipologías, comercial en uso exclusivo,

terciario, hotelero, equipamiento privado, etcétera), habrá que efectuar previsiones personalizadas para cada uno de ellos. Y puesto que deben justificarse las hipótesis y parámetros adoptados, no sólo tendrá que aportarse, como en la versión estática, la información de mercado que avale los precios de venta considerados, sino también la relativa a los ritmos habituales de comercialización de cada uso y tipología que, basados en la experiencia de actuaciones similares, deberán modularse atendiendo al probable impacto producido en el mercado por la oferta resultante de la propia actuación. Es decir, deberá proponerse un modelo justificado de la evolución futura del régimen de cobros derivados de la comercialización de cada activo inmobiliario resultante de la actuación.

Pero, en segundo término, es necesario predecir la evolución de los precios de venta de cada uno de los usos inmobiliarios desde la fecha de la valoración hasta la fecha de percepción de cada flujo de cobros, lo que, en procesos con dilatados horizontes temporales constituye, en un mercado como el inmobiliario, una auténtica aventura. Claro está que se dispone de información suficiente sobre la evolución histórica de algún submercado —como es el caso de la vivienda colectiva libre— y que, si bien en algunos períodos más o menos recientes aquella ha presentado rasgos erráticos, podría construirse una línea evolutiva futura basada en las informaciones procedentes del pasado. Pero, volviendo a Roca Cladera, «nada del pasado nos condiciona mecánicamente el pasado o el porvenir, y eso es especialmente claro en el mercado inmobiliario»<sup>9</sup>.

El caso es que se trata de mercados de bienes de inversión sometidos a enormes tensiones, muy sensibles a la coyuntura económica general y, en especial, a la evolución de los tipos de interés y a la de las condiciones generales de financiación, lo que dificulta extraordinariamente la predicción de la evolución futura de precios. A título de ejemplo, cabe recordar la apocalíptica predicción de la OCDE sobre el riesgo de una «brutal» caída del precio de la vivienda, así publicada en la prensa del 12 de mayo de 2004 y desmentida por la realidad de una evolución más o menos sostenida de dichos precios desde aquella fecha. A esto debe añadirse la necesidad de establecer hipótesis sobre los precios de venta de los

---

<sup>9</sup> ROCA CLADERA, JOSEP, «La valoración inmobiliaria...», *ob. cit.*

usos distintos del de vivienda de promoción privada, así como de su evolución futura, usos con limitada implantación en el mercado y sobre los que, por lo tanto, la disponibilidad de información es mucho más reducida.

Pero en todo caso, la evolución de precios inmobiliarios es un parámetro que, con toda la prudencia exigida por cada situación, requiere una definición concreta. Para ello, tendrían que preverse, por ejemplo, modificaciones futuras en la política monetaria que pudieran provocar, a través de los aumentos de tipos de interés, un impacto negativo sobre la demanda de vivienda y su consiguiente traslado a los precios del mercado, y todo ello debidamente motivado y justificado. Pero debe insistirse en la oportunidad de considerar este factor en la valoración residual dinámica del suelo, porque en las tasaciones hipotecarias al uso (y en algunas resoluciones de Jurados de Expropiación) se soslaya habitualmente la previsión de la evolución esperada de los precios de mercado exigida en el artículo 37.2 de la Orden ECO/805/2003, sustituyéndola por una mera corrección de los precios al consumo basada estrictamente en el IPC (generalmente, trasladando la corrección al tipo de actualización). Es decir que, en vez de preverse la evolución futura de los precios de venta, se efectúa una mera corrección monetaria de los efectos de la inflación general sobre todos los flujos financieros del proceso, sin distinción de signo, en una mera conversión de los valores monetarios nominales en reales. Esto supone, en la práctica, admitir una evolución idéntica de los precios de venta y de los costes del proceso, cuando lo cierto es que el producto que aquí se comercializa (en general, la vivienda no protegida de promoción privada) presenta unas tendencias inflacionarias diferenciales obvias, que no pueden soslayarse en una valoración realista del suelo bajo el pretexto de la prudencia valorativa.

Por otra parte, en términos estrictamente contables deben estimarse también entre los flujos de cobros las entradas de capital procedentes de las operaciones de crédito producidas por la financiación con fondos externos. Para ello deberá establecerse la correspondiente hipótesis sobre la relación entre financiación con fondos propios y ajenos, lo que nos conduce al problema de la definición del grado de apalancamiento y sus efectos sobre la rentabilidad, que más tarde se analizará. En todo caso, en la formu-

lación del método residual dinámico es habitual prescindir de este tipo de cobros, probablemente porque se estima que la devolución de las cantidades prestadas, es decir, del principal, se produce en el mismo período (anual, semestral o mensual, según el modelo de periodificación elegido) en el que se percibe el cobro, por lo que únicamente se contabilizan como pagos los correspondientes a los intereses de la deuda. Pero para ello debe garantizarse que, en efecto, se produce la citada coincidencia temporal, lo que sólo parece plausible en los análisis de periodicidad anual; y, en todo caso, en aras del principio justificativo del art. 36.2 de la Orden ECO citada, es preciso hacer referencia a la cuestión en el informe de valoración, hoja de aprecio o resolución administrativa, práctica poco común desde que ha empezado a aflorar la aplicación del método con fines urbanísticos.

4.2. Lo que hasta aquí se ha dicho para los cobros, debe hacerse extensible para los pagos, a los que se refiere el tercer apartado del artículo 37 de lo Orden ECO/805/2003, en el que se citan los gastos necesarios a que se refiere el artículo 18.3 y 4 de la propia Orden. En él se enumeran como tales el coste de la edificación por contrata —al que habrá que añadir previamente el de las obras de urbanización del ámbito en cuestión—; los impuestos no recuperables y aranceles necesarios para la formalización de la declaración de obra nueva del inmueble; los honorarios técnicos por proyectos o estudios de seguridad y por dirección de las obras u otros necesarios —entre los que habrá que contar no sólo los correspondientes a los proyectos de urbanización, sino a los de redacción de figuras de planeamiento, proyectos de compensación o reparcelación, etcétera—; los costes de licencias y tasas de la construcción —a los que habrá que incorporar los de las obras de urbanización—; los importes de las primas de los seguros obligatorios de la edificación y de la inspección técnica para calcular dichas primas; los gastos de administración del promotor y, finalmente, los debidos a otros estudios necesarios<sup>10</sup>.

Esta remisión incondicional al artículo 18 tiene el inconveniente de que éste está referido al procedimiento de cálculo del valor

---

<sup>10</sup> En las promociones de vivienda de protección pública deberán tenerse en cuenta las exenciones, reducciones y bonificaciones aplicables a tipos impositivos y aranceles.

de reemplazamiento bruto en el método del coste. Por ello, el apartado 4 del citado artículo excluye del cómputo los gastos financieros o de comercialización que, como es obvio, deben tenerse en cuenta en el análisis de flujos de pagos del método residual dinámico, además de los gastos de gestión, aunque sólo fuera en cumplimiento de lo establecido en el artículo 30 de la Ley 6/1998. Pero también deben añadirse los impuestos que gravan la adquisición del suelo, segregación o agrupación y la constitución de la hipoteca, los aranceles notariales y registrales correspondientes a esta fase preliminar del proceso, así como los impuestos sobre los beneficios empresariales del promotor, entre otros conceptos no relacionados en el citado artículo 18 de la Orden ECO.

En definitiva, en el caso de los pagos la dificultad del análisis predictivo de la evolución de precios es de menor calado que en el caso de los cobros<sup>11</sup> (la evolución reciente del conjunto de los costes de construcción es relativamente uniforme y moderadamente superior a la inflación general, y la evolución de los tipos impositivos y arancelarios puede asimilarse a la del IPC). Pero la multiplicidad de hipótesis a adoptar y la necesidad de predecir el momento temporal en que se producirá cada pago, desde el abono de los honorarios hasta el correspondiente a cada una de las certificaciones de obra, todos ellos debidamente justificados, introduce un factor de complejidad, al menos de tipo operativo, muy considerable.

4.3. Para reflejar los efectos que el transcurso del tiempo produce sobre el proceso urbanizador y promotor en términos financieros, los flujos de cobros y pagos producidos en cada período futuro considerado deben actualizarse a la fecha de referencia de la valoración mediante la aplicación de un tipo que, en este caso, representa la rentabilidad media anual del proyecto promotor sin tener en cuenta la financiación ajena que obtendría un promotor medio en una promoción de las características de la analizada, según dispone el artículo 38.1 de la Orden ECO. Para ello, se añade, se calculará dicho tipo sumando al tipo libre de riesgo, la prima de riesgo.

---

<sup>11</sup> La Orden ECO/805/2003 sólo hace referencia a la evolución esperada de los precios de mercado de los valores en venta, pero no a la correspondiente a los pagos que, como es obvio, también habrá que considerar.

El tipo libre de riesgo no será, según el segundo apartado de este artículo por remisión al artículo 32 de la Orden, inferior a la rentabilidad media anual del tipo medio de la Deuda del Estado con vencimiento superior a cinco años. Este tipo nominal debe convertirse en real para corregir el efecto de la inflación, por lo que deberá llevarse a cabo una nueva predicción, esta vez referida a la evolución futura del IPC durante el período de maduración del proyecto. En todo caso, hay que recordar que esta circunstancia debe conjugarse con la evolución esperada de precios de cobros y pagos, antes referida, por lo que, en definitiva, lo que se analizará será la inflación diferencial producida entre el porcentaje de variación anual de cada flujo y el IPC general.

La prima de riesgo, pieza clave de la rentabilidad promotora, viene definida con carácter mínimo para cada uso edificatorio en la Disposición transitoria única de la Orden ECO/805/2003; en ella se indica que cuando se tenga en cuenta la financiación ajena, los márgenes sin financiación señalados, que configuran la rentabilidad del promotor sobre fondos propios, deberán ser modificados en función del porcentaje de dicha financiación (grado de apalancamiento) atribuida al proyecto y de los tipos habituales del mercado financiero. El apartado 4 del artículo 38, por su parte, señala que en este caso, las primas de riesgo deberán ser incrementadas en función del citado porcentaje.

Así, la aparente seguridad jurídica aportada al procedimiento de cálculo por la fijación administrativa de las rentabilidades mínimas del proceso promotor sobre fondos propios (semejante a los efectos balsámicos de la aplicación del coeficiente 1,4 en la versión catastral del método residual estático), se tambalea ante la evidencia de que el urbanizador o promotor medio acude en mayor o menor medida a la financiación con deuda, mejorando así la rentabilidad sobre los recursos propios aportados. Todo ello exige establecer una nueva hipótesis de cálculo, esta vez sobre el grado de apalancamiento financiero, parámetro que varía en función del tamaño de la empresa promotora, de la coyuntura del sector o de la percepción del riesgo en la gestión y comercialización de cada producto inmobiliario. Como se señala en el «Libro blanco del sector inmobiliario»<sup>12</sup>, publicado por el Ministerio de Fomento, la

---

<sup>12</sup> Libro blanco del sector inmobiliario, Ministerio de Fomento, Madrid, 1999.

Fundación de Estudios Inmobiliarios (FEI) y el Instituto de Estudios Superiores de la Universidad de Navarra (IESE), el mayor auge económico permite una mayor financiación con deuda y los productos de menor riesgo (vivienda) están más apalancados (pero no en el mismo grado la unifamiliar y la colectiva, ni la de promoción libre que la acogida a protección pública); además, sigue el citado informe, los productos terciarios (oficinas, locales y centros comerciales) apenas están apalancados con deuda, y también lo está débilmente el propio proceso urbanizador, cuya carga de incertidumbre retrae las posibilidades de crédito de las entidades financieras. Por otra parte, la mencionada publicación señala que las empresas promotoras encuestadas de menor tamaño señalaron un nivel de apalancamiento óptimo «entre el 50% y el 75%, mientras que el porcentaje se reducía al 60-33% entre las más grandes».

De modo que se deberá establecer un grado de apalancamiento financiero que considere el tamaño de la empresa promotora-urbanizadora adecuada a las dimensiones de la actuación, así como las expectativas del proceso de comercialización, los riesgos de producto para cada uso edificatorio desarrollado en el proceso o los generados en cada una de sus fases. Y a ello habrá que añadir una nueva predicción: la evolución a lo largo del período de maduración del proceso urbanizador y promotor del tipo interbancario europeo Euribor, referencia a su vez del tipo medio de los préstamos hipotecarios, con el que habrá que comparar la rentabilidad sobre fondos propios para determinar su crecimiento porcentual. Y todo ello debe hacerse con la mayor precisión, porque el grado de apalancamiento financiero es un parámetro extremadamente sensible en relación con el funcionamiento del sistema: una pequeña o moderada estimación de apalancamiento con deuda supone, en una época de reducidos tipos hipotecarios, un importante crecimiento relativo de la rentabilidad, es decir, del tipo de actualización financiera, lo que en los proyectos a largo plazo, mayoritarios en el ámbito urbanístico, produce efectos devastadores sobre el valor del suelo estimado con rentabilidades basadas exclusivamente en fondos propios.

4.4. Finalmente, una vez determinados los flujos y el tipo de actualización, sólo resta aplicar la fórmula de cálculo del valor re-

sidual por el procedimiento dinámico, recogida en el artículo 39 de la Orden ECO/805/2003, que sintetiza con los superíndices propios de las funciones exponenciales la generalización del proceso de actualización financiera de los flujos de caja obtenidos en cada período temporal considerado. Para llevar a la práctica de cálculo la citada expresión, basta con trasladar los datos obtenidos a alguna de las hojas de cálculo accesibles a cualquier usuario de microinformática, de modo que el proceso operativo del sistema, aunque en una valoración urbanística común requiera la introducción de docenas de datos, se convierte, paradójicamente, en la etapa más simple del proceso de cálculo del valor del suelo.

5. Como puede verse, la versión dinámica del método residual, que aporta indudables dosis de racionalidad científica al proceso de cálculo del valor del suelo, presenta sin embargo importantes inconvenientes en las valoraciones urbanísticas. La eficiencia de un modelo representativo de un sistema complejo —como es el caso del método residual, que simula el funcionamiento real del entorno económico del proceso promotor— depende de su capacidad de adaptación a la finalidad perseguida, para lo que debe renunciar a la reproducción de algunos de los elementos que componen el sistema. En la versión catastral del método estático, la variable dependiente representada por el valor de repercusión del suelo viene únicamente determinada por dos variables independientes —valor de venta y coste de construcción— y un factor constante, el coeficiente 1,4, que representa los gastos y beneficios del promotor. La simplificación del proceso real consiste, en este caso, en eludir tanto las diferencias sustanciales existentes en los beneficios empresariales de operaciones con distinto grado de riesgo, como la incidencia del factor tiempo en el resultado económico de las actuaciones.

Por el contrario el método dinámico incorpora todos los elementos básicos del proceso, incrementando considerablemente las variables independientes que intervienen en él, lo que exige cuantificar las magnitudes de cada uno de los citados elementos; necesita, además, establecer hipótesis sobre el horizonte temporal de cada uno de los flujos financieros que intervienen y predecir la evolución futura de precios de productos inmobiliarios, costes de producción y tipos financieros, todo ello dentro del entorno de in-

certidumbre que caracteriza a los procesos de transformación de suelo; y, por último, debe reproducir la estructura financiera de la empresa promotora típica para definir la rentabilidad del proyecto en relación con la deuda utilizada en su financiación.

De acuerdo con lo establecido en la Ley de Expropiación Forzosa, las resoluciones del Jurado de Expropiación deberán ser necesariamente motivadas, razonándose los criterios de valoración adoptados, e igual deber corresponde a las hojas de aprecio emitidas tanto por los propietarios como por la Administración, así como a los informes periciales emitidos en la vía jurisdiccional. La aplicación del método residual dinámico exigirá, por lo tanto, la multiplicación del esfuerzo probatorio de todas las partes implicadas, así como la mayor información y nivel profesional de técnicos redactores y peritos. Hasta el momento, las últimas resoluciones de algunos Jurados de Expropiación que aplican el método residual dinámico para determinar el justiprecio del suelo, además de limitar la información sobre el origen de la mayor parte de los flujos de costes y tipos financieros aplicables, omiten toda referencia a las previsiones de evolución de precios inmobiliarios. Tampoco hacen mención a los efectos de la financiación con deuda sobre el tipo de actualización y, en general, evitan razonamiento alguno sobre el proceso de cálculo desarrollado, todo lo cual parece destruir la presunción de veracidad y acierto que la jurisprudencia atribuye a este órgano administrativo.

Por otra parte, no debe olvidarse que, según la jurisprudencia, los dictámenes técnicos emitidos en el ámbito procesal están encaminados a formar la convicción del juzgador. Hasta el momento, como se ha dicho antes, la formulación catastral del método residual estático ha sido comprendida y aceptada pacíficamente por los tribunales como un procedimiento idóneo para valorar el suelo a efectos urbanísticos. Pero parece evidente que con el método dinámico se inicia una nueva etapa, en la que los informes periciales deberán hacer un especial esfuerzo para llevar a la judicatura, no sólo la comprensión de la metodología de cálculo, sino también el convencimiento de que el proceso desarrollado en cada caso concreto es el más adecuado para determinar el valor del suelo. Y como, de acuerdo con el artículo 60.4 de la Ley 29/1998, en el procedimiento contencioso-administrativo la prueba se desa-

rollará con arreglo a las normas establecidas en el proceso civil, se avecinan importantes cambios en las ratificaciones judiciales de informes periciales basados en el método dinámico, en especial en lo relativo a «las preguntas y objeciones sobre método, premisas, conclusiones y otros aspectos del dictamen», o a la «crítica del dictamen de que se trate por el perito de la parte contraria» que, según el artículo 347 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, pueden pedir las partes y sus defensores.

Pero el mayor inconveniente del método dinámico aplicado a las valoraciones urbanísticas de suelo reside en que la interacción de las múltiples decisiones adoptadas en el proceso de valoración debe conducir a un valor único e inequívoco que, en los procesos expropiatorios, sirva para satisfacer tanto los derechos legítimos del propietario expropiado como el interés general representado por la Administración expropiante. En un método basado en los modelos de evaluación de proyectos de inversión, orientados básicamente a la toma de decisiones, no está, por lo tanto, permitido lo que constituye la razón de ser de éstos últimos, es decir, la posibilidad de introducir métodos de análisis de la sensibilidad de los resultados a la variación de las distintas estimaciones adoptadas. En los análisis financieros convencionales se plantean diferentes escenarios posibles (optimista, realista, pesimista) en relación con la adecuación de los resultados a las expectativas del sujeto económico, articulándose diversas técnicas de selección que permiten superar la incertidumbre generada por el conjunto de factores (magnitud de los flujos, períodos de maduración, rentabilidad, tipos y condiciones financieras) no controlados por el decisor.

Por el contrario, el método residual dinámico, heredero de los citados análisis, se desarrolla en un irreal entorno de certidumbre, en el que se parte de la hipótesis de que el tasador conoce con exactitud los plazos temporales de evolución del proceso, la evolución futura de los precios y tipos financieros y, en definitiva, la naturaleza compleja de las múltiples variables que intervienen en el proceso de cálculo. De esta forma, las decisiones adoptadas conducirán a un único resultado que debe quedar perfectamente definido, porque constituirá el justiprecio expropiatorio en las valoraciones urbanísticas, determinará el contenido económico del derecho de los propietarios en los procesos de equidistribución, o

bien, finalmente, representará el *quantum* indemnizatorio en las demandas por alteraciones patrimoniales.

De modo que, si 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. Y llegados a este punto, habría que volver nuevamente a Roca Cladera y preguntarse si, como él señalaba en relación con el coeficiente de mercado, el método dinámico no se trata finalmente de «un ‘instrumento’ encaminado a justificar ‘a posteriori’ la estimación del valor determinado ‘ex ante’»<sup>13</sup>.

**6.** Queda por definir la alternativa a un procedimiento de cálculo como el dinámico, más desarrollado que el método estático, pero tan complejo en su desarrollo como deficientemente adaptado a la finalidad perseguida. El único intento realizado hasta el momento en esta dirección lo constituye el denominado «método residual dinámico simplificado», introducido por Silván Martínez<sup>14</sup> y desarrollado por Martínez Iranzo<sup>15</sup>. Mencionada en la introducción a la Orden de 5 de julio de 2000, por la que se determinan los módulos de valoración a efectos de lo establecido en el apartado tercero del artículo 71 de la Ley 39/1988 reguladora de las Haciendas Locales, esta autodenominada simplificación de la metodología dinámica consiste en determinar de forma conjunta los

<sup>13</sup> ROCA CLADERA, JOSEP, «La valoración inmobiliaria...», *ob. cit.*

<sup>14</sup> SILVÁN MARTÍNEZ, JOSÉ LUIS, *Tasaciones mercantiles, hipotecarias y catastrales y de mercado. Tasaciones periciales contradictorias. Peritaciones judiciales*, Ed. Munilla-Lería, 1997, pág. 61.

<sup>15</sup> MARTÍNEZ IRANZO, MIGUEL ÁNGEL, «Valoración del suelo. Método residual dinámico simplificado», *Revista Catastro*, abril 2003, pág. 93.

cobros por ventas del producto construido, por una parte y, por otra, también conjuntamente, los pagos generados por el proceso, calculando de forma analítica los períodos temporales en los que, como promedio, pueden considerarse concentrados, respectivamente, ambos tipos de flujos financieros. Así, la simplificación consistiría, en principio, en evitar la determinación pormenorizada de cada pago (coste o gasto) concreto y su periodificación posterior de forma individualizada, por lo que bastaría con fijar un único flujo conjunto por este concepto, para estimar después su distribución temporal.

La citada simplificación —que no afecta al cálculo de flujos de cobros por ventas, puesto que se lleva a cabo de la misma forma que en la versión desarrollada— no alcanza completamente, sin embargo, el objetivo perseguido, en primer lugar, porque establecer una hipótesis global sobre la periodificación de un conjunto heterogéneo de flujos de costes y gastos es aún más aventurado (y difícilmente sujeto a un análisis crítico riguroso) que periodificar cada uno de ellos de forma independiente. Y, en segundo término, en lo que se refiere a las valoraciones urbanísticas, el método simplificado pierde en gran medida su posible eficacia porque la motivación exigida al proceso de valoración impide una estimación subjetiva del importe global de tan complejo sistema de pagos, simplemente basada en la opinión subjetiva (tan frecuentemente amparada en el ya clásico «leal saber y entender») del tasador.

Claro está que un cálculo analítico previo de cada componente del flujo en la gestión de un ámbito urbanístico convencional permite conocer la relación existente entre los costes y gastos antes enumerados y las variables fundamentales que los determinan, y más concretamente, con el valor del suelo y los costes de urbanización y construcción, de los que dependen en su mayor parte. Pero, nuevamente, la exigencia probatoria procesal exigirá, como mínimo, tanto la obtención de los últimos costes citados como la justificación concreta de la ley de formación del flujo en relación con las variables independientes, suelo, urbanización y construcción, lo que reduce notablemente la eficiencia del mecanismo simplificador. Y en todo caso, es evidente que la simplificación propuesta afecta más al proceso mecánico de cálculo que al núcleo del problema, esto es, al hecho de que la probabilidad de co-

incidencia entre el valor real del suelo y el obtenido de forma analítica, más o menos simplificada, es casi siempre remota ante la multiplicidad de factores e hipótesis de cálculo introducidos en el sistema.

7. Concluyendo, el método residual dinámico, que resuelve, a primera vista, muchos de los inconvenientes de la versión estática aplicada a las valoraciones urbanísticas, plantea sin embargo serias dudas sobre su viabilidad, tanto en el contexto de la fijación administrativa del justiprecio —y en el de las restantes finalidades de la valoración urbanística de suelo— como en la práctica de la prueba pericial en la jurisdicción contencioso-administrativa. De modo que las posibilidades de su aplicación presente y futura en este contexto parecen depender, en primer término, de la necesidad de llevar a cabo un esfuerzo de investigación riguroso que permita mejorar el conocimiento de las cuestiones que hasta aquí se han planteado y, en especial, disponer de una mejor información sobre el comportamiento de los elementos del sistema, así como de la incidencia de sus interacciones en el resultado final del proceso. Y, finalmente, el futuro del método residual dinámico dependerá también de la capacidad del entorno jurídico para asimilar un cambio de esta naturaleza en los patrones de análisis del valor del suelo hasta ahora conocidos y aceptados tanto por la doctrina científica como por la jurisprudencia.

