



Innova Ciudad: Revista multidisciplinaria de investigación y desarrollo

Elaboración de avalúos de bienes inmuebles urbanos con apoyo del software “Avalúos PRO urbano”

Preparation of Urban Real Estate Appraisals Supported by the “Avalúos PRO urbano” Software

Boletín técnico del software Obras

innovacion.com.ec@gmail.com

innovacion.com.ec

Loja - Ecuador

RESUMEN

El presente ensayo analiza el proceso de elaboración de avalúos de bienes inmuebles urbanos en Ecuador y la incorporación del software “Avalúos PRO urbano” como herramienta de apoyo técnico. Se describen, en primer lugar, los principales componentes del valor inmobiliario urbano —lote, construcción y factor de comercialización— y los métodos tradicionales de valuación (comparativo, de costo, residual, de renta y de capitalización), destacando su articulación con el marco normativo y la práctica profesional del perito tasador. Posteriormente, se examina cómo la digitalización del proceso mediante “Avalúos PRO urbano” permite sistematizar el estudio de mercado, la homogeneización de comparables, el cálculo de costos y depreciaciones, así como la simulación de escenarios de desarrollo urbano, fortaleciendo la objetividad, la trazabilidad y la transparencia de los dictámenes. Finalmente, se reflexiona sobre los desafíos éticos y formativos que implica el uso de herramientas informáticas en los avalúos, subrayando que el software constituye un apoyo al juicio profesional y no su sustituto, y que abre oportunidades para la innovación pedagógica y la actualización continua de los peritos.

Palabras clave: Avalúo urbano; bienes inmuebles; métodos de valuación; software Avalúos PRO urbano; depreciación; perito tasador; normativa ecuatoriana.



ABSTRACT

This essay analyzes the process of preparing appraisals of urban real estate in Ecuador and the incorporation of the software “Avalúos PRO urbano” as a technical support tool. First, it describes the main components of urban property value—land, building, and commercialization factor—and the traditional valuation methods (comparative, cost, residual, income, and capitalization), highlighting their articulation with the regulatory framework and the professional practice of the valuation expert. Subsequently, it examines how digitizing the process through “Avalúos PRO urbano” makes it possible to systematize market studies, the homogenization of comparables, cost and depreciation calculations, as well as the simulation of urban development scenarios, thereby strengthening the objectivity, traceability, and transparency of appraisal reports. Finally, it reflects on the ethical and educational challenges involved in the use of software tools in valuation practice, emphasizing that the software is a support for professional judgment rather than a substitute, and that it opens opportunities for pedagogical innovation and the continuous professional development of appraisers.

Keywords: Urban appraisal; real estate; valuation methods; Avalúos PRO urbano software; depreciation; valuation expert; Ecuadorian regulations.

1. INTRODUCCIÓN

El avalúo de bienes inmuebles urbanos constituye hoy una actividad estratégica para la planificación territorial, la gestión tributaria municipal, las operaciones del sistema financiero y la resolución de controversias en el ámbito judicial. En el caso ecuatoriano, la valoración de terrenos y edificaciones se enmarca en un conjunto de normas que regulan tanto los elementos obligatorios del avalúo como el perfil técnico y ético del perito tasador, quien debe sustentar sus dictámenes en metodologías reconocidas y en información verificable de mercado. De este modo, el avalúo deja de ser un simple ejercicio de apreciación subjetiva y se consolida como un proceso técnico que articula criterios jurídicos, urbanísticos, económicos y constructivos.

En este escenario, la creciente complejidad de las ciudades, la variedad tipológica del parque inmobiliario y la necesidad de garantizar transparencia han impulsado la incorporación de herramientas informáticas especializadas en la práctica valuatoria. El software “Avalúos PRO urbano” surge como una respuesta a estas exigencias, al ofrecer un entorno de trabajo que integra fórmulas de valoración, bases de datos de variables urbanas, tablas de vida útil y



Innova Ciudad: Revista multidisciplinaria de investigación y desarrollo

esquemas de depreciación, así como módulos para la aplicación de métodos comparativos, de costo y residuales. A través de esta plataforma, el perito puede sistematizar la captura de datos, reducir errores de cálculo, documentar de forma ordenada los factores determinantes del valor y generar informes estandarizados, coherentes con los requerimientos de instituciones municipales, financieras y judiciales.

El presente ensayo analiza el proceso de elaboración de avalúos de bienes inmuebles urbanos con apoyo del software “Avalúos PRO urbano”, destacando la relación entre el marco normativo vigente, los factores y métodos de valuación tradicionalmente aceptados y las posibilidades que brinda la digitalización para fortalecer la objetividad y la trazabilidad de los dictámenes. Se plantea como eje central la idea de que las herramientas tecnológicas no sustituyen el juicio profesional del perito ni el trabajo de campo, sino que se convierten en aliados para aplicar de manera consistente las metodologías, evaluar distintos escenarios de mercado y documentar con claridad las decisiones adoptadas durante el proceso de valoración.

2. DESARROLLO

2.1. Marco normativo y rol del avalúo urbano

La valoración de bienes inmuebles urbanos en Ecuador se sustenta en un marco jurídico que define no solo los elementos mínimos que debe contener un avalúo, sino también las responsabilidades del profesional que lo ejecuta. En este sentido, el ordenamiento vigente distingue entre valor físico o intrínseco y valor comercial o de mercado, así como entre valor comercial y valor tributario, estableciendo criterios específicos para la determinación de cada uno según el propósito del avalúo (fiscal, financiero, judicial, entre otros). Esta diferenciación es fundamental, porque permite que el mismo inmueble tenga distintas valoraciones dependiendo del uso que se hará del informe, evitando confusiones entre el valor patrimonial del bien y la base imponible de los tributos municipales.

De manera paralela, los registros y acreditaciones exigidos por instituciones como la Superintendencia de Bancos, la Superintendencia de Compañías y el Consejo de la Judicatura, delimitan el perfil mínimo del perito evaluador. Se demanda formación en arquitectura, ingeniería civil o áreas afines, experiencia comprobable en avalúos, ausencia de antecedentes penales y cumplimiento de requisitos administrativos y éticos, como no mantener deudas con bancos públicos o cuentas cerradas en el sistema financiero. Estos criterios de habilitación buscan proteger la confianza en los dictámenes y reducir el riesgo de arbitrariedad o



manipulación en la fijación de valores inmobiliarios, lo que se vuelve especialmente relevante cuando el avalúo sustenta créditos, garantías o decisiones judiciales.

2.2. Factores determinantes del valor de un inmueble urbano

Desde el punto de vista técnico, el valor comercial de un inmueble urbano se explica convencionalmente a partir de tres grandes factores: el lote o terreno, la construcción y el factor de comercialización. El lote comprende la superficie de terreno urbano, con o sin urbanización, cuyas características de ubicación, dimensión, forma, topografía, accesibilidad, dotación de servicios e inserción en la estructura urbana influyen decisivamente en su valor. La construcción, por su parte, incorpora el tipo de sistema constructivo, los materiales empleados, la calidad de la obra, la funcionalidad del diseño, la antigüedad, la vida útil remanente y el estado de conservación, aspectos que determinan el valor físico de la edificación.

El factor de comercialización “FC” actúa como un puente entre el valor físico (lote “L” más construcción “C”) y el valor de mercado, pues reconoce que el precio que el mercado está dispuesto a pagar puede ser superior o inferior al costo de reposición, en función de condiciones como la oferta y demanda, expectativas de desarrollo urbano, percepción de seguridad, condiciones macroeconómicas y otros intangibles. De esta forma, se presentan las siguientes fórmulas:

$$\text{Avalúo} = L + C$$

$$\text{Valor comercial} = (L + C) * FC$$

Esta formulación no es una simple expresión algebraica, sino la síntesis de un enfoque que combina racionalidad de costos con comportamiento del mercado, y que se adapta bien a la automatización a través de software especializado.

2.3. Métodos tradicionales de valuación y su articulación

Dentro de la práctica profesional, los métodos más utilizados para la valoración de inmuebles urbanos son el comparativo o de mercado, el método del costo o de reposición, el método residual, el método de la renta y el método de capitalización. El método comparativo se basa en la observación de transacciones y ofertas de inmuebles similares al objeto del avalúo, ajustando los precios de los comparables mediante factores de homogeneización para reflejar diferencias en frente, fondo, forma, tamaño, ubicación, topografía, infraestructura, estado de



conservación y condiciones de negociación. Este método es considerado el más representativo cuando existe un mercado activo, ya que refleja directamente el comportamiento real de compradores y vendedores.

El método del costo o de reposición se emplea principalmente para valorar construcciones, obras de infraestructura y mejoras. Parte del cálculo del costo de construcción nueva de un bien de características equivalentes, para luego aplicar la depreciación física y funcional según la edad, la vida útil estimada y el estado de conservación. La depreciación puede calcularse mediante distintos modelos (línea recta, parabólicos, mixtos), los cuales buscan aproximar la pérdida de valor real de la edificación en el tiempo. Finalmente, los métodos de renta y capitalización se aplican a inmuebles productivos (como edificios de alquiler u hoteles), donde el valor se infiere a partir de los ingresos netos esperados y de una tasa de retorno o de capitalización acorde con el riesgo y el mercado, en tanto que el método residual estima el valor del terreno como resultado del potencial de desarrollo inmobiliario, descontando costos y utilidades esperadas.

2.4. El método comparativo y la homogeneización asistida por software

El método comparativo exige un proceso riguroso de estudio de mercado, selección de comparables y homogeneización de valores unitarios. Tradicionalmente, el perito debía realizar estas tareas de forma manual: recopilar datos en catastros, anuncios inmobiliarios y registros de transacciones; depurar información no confiable; definir el “lote tipo” de la zona; y aplicar factores de ajuste a los comparables para que se asemejaran al lote objeto. Cada factor – profundidad, frente, forma, tamaño, proporción, esquina, topografía, infraestructura, ubicación, condiciones de negociación– implicaba fórmulas específicas y criterios que podían variar entre peritos.

Con el uso del software “Avalúos PRO urbano”, gran parte de este proceso se sistematiza. El programa puede incorporar plantillas de estudio de mercado, campos estructurados para ingresar características de los comparables y del lote objeto, y rutinas para calcular automáticamente los factores de homogeneización. Así, al registrar el frente y fondo de cada lote, su relación con el lote tipo y los coeficientes definidos (por ejemplo, según criterios de IBAPE), el sistema ajusta los valores unitarios sin que el perito deba repetir los cálculos en cada caso. Esto contribuye a la coherencia, reduce la probabilidad de errores aritméticos y



facilita la comparación de diferentes escenarios (por ejemplo, incluyendo o excluyendo ciertos comparables).

2.5. Valuación por costo, depreciación y su implementación digital

En la valoración de construcciones, el uso de matrices de costos unitarios y tablas de vida útil es una práctica habitual. El perito debe identificar el sistema constructivo (hormigón armado, estructuras metálicas, madera, sistemas mixtos, etc.), establecer la vida útil estimada, calcular el costo de reposición y aplicar la depreciación correspondiente. Sin apoyo informático, esta tarea puede ser extensa y propensa a inconsistencias, especialmente cuando se trabajan múltiples cuerpos de edificación, ampliaciones, remodelaciones o cambios de uso.

“Avalúos PRO urbano” permite integrar bases de datos de costos unitarios y tablas de depreciación, así como modelos de cálculo que combinan edad, sistema constructivo y estado de conservación. De este modo, el usuario puede seleccionar el tipo de edificación, registrar el año de construcción y las principales intervenciones, y el software calcula automáticamente la vida útil remanente, la depreciación acumulada y el valor actual de la construcción. Además, el programa puede incorporar diferentes métodos de depreciación, permitiendo al perito elegir el que mejor se ajuste al contexto del avalúo y justificando esa elección en el informe. Esta funcionalidad resulta especialmente útil en el ámbito formativo, dado que permite a los estudiantes comparar los efectos de distintos modelos de depreciación sobre el valor final.

2.6. Método residual, potencial de desarrollo y simulación de escenarios

El método residual adquiere importancia en zonas urbanas donde el valor del suelo está fuertemente influenciado por el potencial de desarrollo inmobiliario. Para aplicarlo, el perito debe proyectar el posible uso del terreno según la normativa urbanística (coeficientes de ocupación, alturas máximas, usos permitidos), estimar el costo del proyecto y la utilidad esperada del promotor, y calcular el valor máximo que puede asignarse al terreno para que el negocio siga siendo viable. Este procedimiento requiere una combinación de conocimientos de urbanismo, costos de construcción y análisis financiero, lo que lo hace particularmente exigente.

El software “Avalúos PRO urbano” puede servir como una plataforma de simulación para el método residual. A través de módulos específicos, el usuario ingresa parámetros urbanísticos (coeficiente de ocupación de suelo, coeficiente de ocupación total, índices de construcción), datos de mercado (precio de venta por metro cuadrado de producto final) y costos



Innova Ciudad: Revista multidisciplinaria de investigación y desarrollo

estimados (construcción, honorarios, gastos financieros, impuestos, utilidad). El sistema calcula automáticamente el valor residual del terreno y permite modificar variables clave para observar cómo se altera la viabilidad del proyecto. Esta capacidad de ensayar escenarios facilita la toma de decisiones y ofrece al perito una herramienta para argumentar con mayor claridad sus conclusiones frente a promotores, entidades financieras o autoridades.

2.7. Ética, trazabilidad y transparencia en el uso de software

La automatización del avalúo no exime al perito de su responsabilidad ética. Por el contrario, la facilidad con la que el software permite generar resultados obliga a redoblar la atención sobre la calidad de la información de entrada y sobre la correcta interpretación de los resultados. El uso de “Avalúos PRO urbano” puede ser un aliado para la transparencia, en tanto que permite registrar la procedencia de los datos (fuentes de mercado, catastros, entrevistas a agentes), documentar cada parámetro utilizado en el cálculo y dejar un rastro claro de las decisiones adoptadas durante el proceso de valoración.

Asimismo, la trazabilidad que ofrece el software es relevante en contextos judiciales y financieros, donde las partes interesadas pueden requerir la revisión detallada del avalúo. La posibilidad de reproducir el cálculo, revisar cada comparable y verificar los factores de homogeneización contribuye a reducir la discrecionalidad y a fortalecer la confianza en el dictamen. No obstante, es fundamental que el perito mantenga su independencia de criterio, evitando utilizar el software como una “caja negra” incuestionable y recordando que el programa solo implementa los criterios que él mismo define y valida.

2.8. Dimensión pedagógica y actualización profesional

Más allá de su uso en el ejercicio profesional, “Avalúos PRO urbano” tiene un valor pedagógico evidente. En el contexto de la formación de ingenieros, arquitectos y peritos, el software se convierte en un laboratorio virtual donde los estudiantes pueden experimentar con distintos métodos de avalúo, observar cómo pequeñas variaciones en los parámetros alteran el valor final y comprender la importancia de la coherencia metodológica. La integración de guías, ejemplos y ejercicios dentro del entorno del programa facilita el aprendizaje activo y contextualizado.

Por otro lado, la actualización permanente del software –incorporando nuevas tablas de costos, cambios normativos o mejoras metodológicas– puede convertirse en un incentivo para la



Innova Ciudad: Revista multidisciplinaria de investigación y desarrollo

actualización profesional. El perito que utiliza esta herramienta debe mantenerse al día en relación con los cambios en la normativa urbanística, las tendencias del mercado inmobiliario y los avances en estándares internacionales de valuación. De este modo, la digitalización no solo mejora la eficiencia, sino que también contribuye a consolidar una cultura de aprendizaje continuo en el campo de los avalúos urbanos.

3. CONCLUSIONES

El avalúo de bienes inmuebles urbanos se confirma como un proceso técnico complejo que articula normativa, criterios urbanísticos, análisis de costos y lectura del mercado inmobiliario. Lejos de ser una simple estimación intuitiva, la valoración exige identificar con claridad los factores que componen el valor del lote, la construcción y el factor de comercialización, así como seleccionar y aplicar de manera justificada los métodos comparativo, de costo, residual, de renta o de capitalización, según la naturaleza del inmueble y el propósito del avalúo. Esta perspectiva refuerza la idea de que el avalúo urbano es una herramienta de política pública y de gestión privada, con impactos directos en la tributación, el crédito, la inversión y la resolución de conflictos.

La incorporación del software “Avalúos PRO urbano” evidencia que la digitalización del proceso valuatorio no es un fin en sí mismo, sino un medio para sistematizar, estandarizar y transparentar los procedimientos. Al integrar bases de datos, fórmulas de cálculo, tablas de vida útil y modelos de depreciación, así como módulos para la aplicación de métodos comparativos, de costo y residuales, el software contribuye a reducir errores aritméticos, mejorar la trazabilidad de las decisiones y facilitar la reproducción y verificación de los resultados. No obstante, su eficacia depende de la calidad de la información de entrada y de la capacidad del perito para interpretar críticamente los resultados, lo que implica reconocer que la herramienta informática es un apoyo y no un sustituto del criterio profesional.

El ensayo pone de relieve que la ética y la responsabilidad del perito tasador cobran aún mayor relevancia en un entorno apoyado en tecnologías. La posibilidad de generar informes detallados y técnicamente sólidos debe ir acompañada de una conducta imparcial, independiente y transparente, que evite la manipulación de datos, la selección sesgada de comparables o el ocultamiento de factores relevantes. En esta línea, el uso de “Avalúos PRO urbano” ofrece oportunidades para fortalecer la confianza institucional y social en los avalúos, siempre que se



Innova Ciudad: Revista multidisciplinaria de investigación y desarrollo

combine con una formación sólida, una actualización permanente y una práctica profesional comprometida con el interés público.

Finalmente, el uso pedagógico del software abre una vía para que las instituciones de educación superior y los programas de capacitación profesional formen nuevas generaciones de peritos capaces de integrar teoría, normativa y tecnología en su práctica cotidiana. El desafío futuro será continuar perfeccionando las herramientas digitales, enriquecer las bases de datos de mercado y avanzar hacia estándares nacionales e internacionales de valuación más unificados, sin perder de vista la realidad local de las ciudades ecuatorianas y las particularidades de su desarrollo urbano.

4. REFERENCIAS

Jaramillo, W. (2026). *Guía del curso de avalúo de bienes inmuebles urbanos*. Innovación Productos y Servicios.