

UNA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA VALORACIÓN DE BIENES INMUEBLES EN APLICACIONES CATASTRALES

Jorge Castro Fernández y Franklin de Obaldía Valdés

Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica

Corel: jocafo@costarricense.cr; fobaldia@yahoo.com

RESUMEN

Se muestran un análisis y una propuesta de la aplicación correcta de las normas técnicas para valoración de bienes inmuebles de aplicación municipal, para cumplir con lo estipulado en la Ley de Impuesto sobre Bienes Inmuebles N° 7509 y sus reformas; para ello se definen las normas técnicas, sus principales aciertos e inconvenientes, así como sugerencias de cómo mejorarlas. Además se indica lo concerniente a la confección de los mapas de valores por metro cuadrado de terreno, su aplicación y una metodología propuesta para mejorar dichos mapas. Se estiman los tiempos de trabajo actual, valorando bienes inmuebles, y los tiempos de trabajo con una metodología propuesta, con el afán de reducir costos, elevar rendimientos y aplicar en forma correcta y efectiva una valoración masiva de bienes inmuebles, que se traduzca luego en incrementos a las bases imponibles municipales.

Con la metodología propuesta se pretende que el Municipio sea un ente eficaz en incrementar el valor imponible de los bienes inmuebles, que con una debida acción del cobro de impuestos, la institución tendría más recursos económicos. Dicha metodología propuesta tiene las siguientes ventajas: permite al Municipio ser un fiscalizador en el establecimiento de las zonas de valor por metro cuadrado de terreno, llevar un control interno de los permisos de construcción y de los proyectos urbanísticos, o bien, segregaciones, permite además tener indicadores de rendimientos mínimos por persona para las actividades en un proceso de valoración.

PALABRAS CLAVES: valoración de bienes inmuebles, catastro municipal, plataforma de valores, rendimiento en procesos de valoración, zonas homogéneas.

ABSTRACT

This paper reveals an analysis and proposes for the right application of technical norms for value or real states in municipal applications to comply with what it is established in the Law of property taxation N° 7509 and their updates. In order to do so, the technical norms are defined, their best ways and inconvenients, and it suggests how to improve them. It also suggest how to get value maps by square meter of terrain, their application and methodology for the best way to get them. An estimation of the work times with the suggested methodology, in order to reduce costs, increase performance and get the correct and effective way for making massive property valuation to achieve an increase of the municipal rate basis, is introduced.

With the proposed methodology we pretend the Municipality to become effective in increasing the property taxing value, with the subsequent increasing of economic resources. The methodology takes into account some advantages that allow the Municipality to check the established value homogenous value zones for square meter of terrain. This, in order to have an internal control for construction permission of urbanistic projects, and getting minimum rates by person and activities for the value processing.

KEYWORDS: valuation of properties, municipal cadastre, value maps, performance in valuation process, homogeneous value zones.

INTRODUCCIÓN

Durante muchos años se emplearon valoraciones fiscales empíricas, las cuales eran tediosas y lentas, no seguían una serie de pasos ni variables preestablecidas que garantizaran una tasación con igualdad tributaria.

Aunque en la mayoría de los casos se obtenía un buen avalúo para cada finca, ya que se hacía una descripción total del inmueble, con una investigación de valores amplia, se incurría en una sobreutilización de recursos materiales y humanos, que no permitían cumplir con las metas y objetivos fiscales propuestos.

Además de consumir mucho tiempo y no permitir una ágil actualización de valores de la zona, predominaba el criterio del perito tasador, que a pesar de ser un enorme aporte a la hora de valorar bienes inmuebles, era subjetivo y carecía de bases teóricas que lo respaldaran. Aun así, se logró en la mayoría de los centros urbanos establecer un catastro fiscal, tomando cada uno de los levantamientos realizados por los peritos valuadores, y haciendo un montaje de predios en las cuadrículas catastrales, cuyo sustento eran las calles y las avenidas. De esta manera se trabajó durante mucho tiempo, hasta que se creó la Oficina de Catastro, hoy conocida como Catastro Nacional (LÓPEZ 1989).

A mediados del año 1983, la Sección de Planeamiento de Valores del Departamento de Avalúos, de la Dirección General de Tributación Directa, se dio a la tarea de hacer un estudio de valores de predios en el territorio nacional, con el fin de encontrar una manera menos subjetiva de asignar el valor a cada finca, para lo cual empleó entre otras técnicas, la computación y la estadística.

En 1986 se presenta un trabajo de tesis en la Facultad de Agronomía, de la Universidad de Costa Rica, titulado: "Distribución Espacial del Valor de la Tierra en el Cantón 8° Flores, de la Provincia

de Heredia, mediante el Uso del Análisis de Regresión Múltiple", trabajo que sembró las bases para que el Departamento de Avalúos realizara planeamientos de valores y valoraciones masivas en cantones y distritos de Costa Rica. Todas las ecuaciones de regresión ajustadas son específicas para cada zona, se obtuvieron 25 ecuaciones diferentes donde cada una tiene el mismo conjunto de variables (características del predio), pero la ponderación es diferente (DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN DIRECTA 1990).

Dicho modelo matemático determina el punto de mayor valor en la zona de estudio, se dividen los sectores en urbanos, comerciales e industriales, y se determinan las variables de mayor influencia en la asignación del valor de los predios.

En resumen, la metodología planteada consiste en seleccionar una muestra, generalmente un 5% de las parcelas, del total de la población. Luego se recolecta la información de las parcelas seleccionadas indicando los siguientes aspectos: variables de área o extensión, distancia al punto de mayor valor, clasificación del tipo de comercio, clasificación del tipo de residencia, forma geométrica, frente expresado en metros lineales, ubicación del lote en la manzana o cuadrante urbano, servicios públicos existentes, clasificación del tipo de vía pública y la topografía o pendiente.

Se procede a analizar por medio de técnicas estadísticas los factores que influyen en la valoración de los predios, con el propósito de obtener, mediante una regresión múltiple, el modelo de pronóstico que mejor se ajuste a la zona en estudio. Las variables que componen la ecuación se enumeran a continuación:

Variable dependiente: Logaritmo del valor.

Variables independientes:

1. Latitud (desplazamiento en sentido nort-sur desde el Ecuador de la Tierra)
2. Regularidad
3. Ubicación
4. Comercio
5. Frente
6. Servicios públicos

7. Razón (área / frente)
8. Distancia al punto de mayor valor

El modelo ajustado específico se compone de ocho variables. La expresión final de la ecuación será una función exponencial.

Valor estimado: $e^{\sum(\text{VAR } i * \beta_i)} + \text{constante}$

Donde:

e: exponencial

VAR i: la variable i-ésima

β_i : coeficiente correspondiente a la variable i-ésima

constante: -66.29217

Para ajustar estas ecuaciones se llevaron a cabo diferentes actividades, como un estudio de mercado, donde el perito realiza un reconocimiento de la zona, busca referencias de valores de terrenos (compra, venta, otros avalúos de instituciones), delimita las zonas en residenciales, comerciales e industriales, así como rurales (DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN DIRECTA 1990).

Luego se seleccionaba una muestra aleatoria de parcelas que el perito valoraba. Se procedía a la elaboración de planos (comercio, vías, servicios públicos, industria, residencial, zona urbana y rural, etcétera), seguidamente se realizaba el análisis estadístico para un estudio de correlación, con el objeto de definir el tipo de relación entre las características de los predios y el valor, para luego hacer un análisis de regresión múltiple, con el cual se obtenía la ecuación preliminar, se hacía un análisis de residuos del conjunto de datos producto de la regresión múltiple que se consideraban extremos y el perito procedía a revisarlos en el campo y verificaba la información consignada en el formulario, para tal efecto, realizaba las correcciones del caso y se repetía el análisis estadístico, esto se llevaba a cabo hasta que el margen de error fuese de un 5%. Una vez efectuado lo anterior se obtenía la ecuación definitiva que se usaba en la determinación de valores de los predios de la zona en estudio.

Con todo lo anterior se creó el Sistema de Valoración Asistido por Computadora, con el cual se analizaron todas las ecuaciones ajustadas que asignaban los valores a cada predio e inclusive la

notificación al contribuyente. Con el Plan de Ayuda Municipal, se presentan variantes a la hora de elaborar los planos de valores y la valoración en sí, ya que se basa en el concepto de zona homogénea, que compara las variables de valoración de un lote tipo establecido previamente con el lote a valorar. En contraste con el método de ecuaciones de regresión múltiple, la variante antes indicada usa en la valoración un conjunto de factores preestablecidos, los que fueron determinados mediante los análisis estadísticos como resultado de las ecuaciones de regresión múltiple, que se conocen como factores comparativos y son los que el Órgano de Normalización Técnica, ente adscrito al Ministerio de Hacienda, recomienda a las municipalidades del país.

Actualmente con el método comparativo de valoración o mercado se aprovechan mejor los recursos, se cumplen metas y objetivos en los tiempos previstos, se cuenta con variables preestablecidas, los peritos tasadores tienen parámetros de valoración similares y se logra tener actualizada una zona con valores dados por los profesionales en tasación.

El proceso de valoración de bienes inmuebles vendría a aumentar sensiblemente la base imponible para dar cumplimiento con lo establecido en la Ley N° 7509 del 09 de mayo de 1995, reformada y adicionada por la Ley N° 7729 del 15 de diciembre de 1997, conocida como Ley de Impuesto sobre Bienes Inmuebles. Lo anterior se hace con fines puramente fiscales, y la base imponible del avalúo del terreno y la construcción para cada finca o parcela servirá para que el propietario del inmueble tribute sobre dicha base (o tasación).

Los recursos producto de este tributo se le asignarán a la municipalidad cabecera del cantón y se invertirán en crear y mejorar la infraestructura urbanística de los distritos, así como en la construcción y mantenimiento de las vías públicas, el manejo de desechos sólidos, instalaciones deportivas, educativas, culturales y de salud, programas de vivienda, protección del medio ambiente, etcétera. Sin embargo, la situación actual difiere mucho de lo óptimo para dar cumplimiento con lo establecido en la Ley de Impuesto sobre Bienes Inmuebles.

Con la promulgación de la Ley de Impuesto sobre Bienes Inmuebles, se dio un paso a favor de la descentralización fiscal hacia las municipalidades, otorgándoles actividades que antes no realizaban, incluso dándoles el carácter de Administración Tributaria. Sin embargo, los municipios del país no estaban preparados para asumir este reto y dar resultados eficientes en forma inmediata; algunos de los problemas básicos eran la falta de controles internos, la carencia de profesionales y, sobre todo, una estructura administrativa que no estaba bien definida.

Algunos aspectos de la problemática presente para actualizar las plataformas de valores y llevar a cabo procesos de valoración de bienes inmuebles son los siguientes:

1. Mala aplicación de los lineamientos técnicos emitidos por el Órgano de Normalización Técnica

La no aplicación del todo, o la errónea aplicación de los lineamientos técnicos emitidos por el Órgano de Normalización Técnica, del Ministerio de Hacienda, en materia de valoraciones de bienes inmuebles, produce valoraciones poco justas e ineficientes, además que hace que la Administración Tributaria se vea involucrada en resolver gran cantidad de apelaciones contra las valoraciones en los bienes inmuebles, aprovechando mal los recursos humanos y materiales.

2. Falta de rendimientos mínimos establecidos o índices de medición

Los municipios en materia de valoración de bienes inmuebles no tienen establecidos rendimientos mínimos, que permitan mejorar y agilizar las valoraciones masivas de bienes inmuebles; con la ausencia de estos indicadores se dificulta proyectar metas, establecer cronogramas de trabajo, calcular gastos e ingresos, etcétera.

3. Ausencia de los municipios como fiscalizadores

Las municipalidades actualmente no cumplen un papel de órgano activo ni mucho menos fiscalizador, en materia que incremente la base imponible de los bienes inmuebles. Lo anterior debido a que no participan en la delimitación de las zonas homogéneas ni en la determinación de su

valor, sobre todo porque no cuentan con una oficina de valoraciones, que tenga personal capacitado profesionalmente para realizar dicha función; no controlan de manera eficiente los proyectos urbanísticos y habitacionales ni realizan valoraciones de bienes inmuebles, en forma rápida y masiva.

4. Controles internos

Se carece de control interno para determinar el estado de las construcciones, por ejemplo, construcciones nuevas que con su respectivo permiso aumenten el valor del bien inmueble, tampoco se manejan estadísticas como edades de las construcciones, áreas constructivas y estados de depreciación, que permitirían un avalúo más ágil y ajustado a la realidad.

5. Desarrollo tecnológico

Faltan elementos tecnológicos básicos, como un sistema de información geográfica, o bien, mapas fotogramétricos, que permitan una fácil identificación de las fincas, así como elementos de la parte constructiva que faciliten la valoración.

6. Problema de las zonas homogéneas

Las zonas homogéneas en algunos casos no están bien definidas o delimitadas. Los planos actuales presentan zonas donde el valor cambia drásticamente en un tramo de terreno muy corto; en las zonas urbanas las zonas homogéneas algunas veces se delimitan por líneas imaginarias o sólo representativas en el mapa de valores, sin delimitarse bien de que lado de la zona quedaría un determinado inmueble, siendo lo correcto delimitarlo por accidentes geográficos naturales, curvas de nivel, o bien, vías de acceso entre los desarrollos urbanos. En la parte de los cuadrantes urbanos se tiene un problema similar, donde se deberían de marcar zonas por accesos o vías de mayor relevancia o por su auge económico.

La responsabilidad de dicha delimitación está a cargo de la Municipalidad y del Órgano de Normalización Técnica, sin embargo, el Municipio es el llamado a velar porque las zonas homogéneas queden bien delimitadas, ya que el plano de valores es el instrumento legal con el que la Municipalidad otorgará los valores a los bienes inmuebles y resolverá las apelaciones, en tanto el Órgano de Normalización Técnica fungirá como asesor municipal.

Se tienen zonas homogéneas muy grandes, que abarcan centros urbanos que por su condición socioeconómica o por su propio desarrollo urbano, deberían delimitarse como otra zona homogénea diferente, y sectores que presentan riesgos, como sectores de deslizamientos, fallas tectónicas, zonas de inundación, deberían, por sus características particulares, delimitarse como zonas homogéneas independientes.

7. Problema técnico

No se tiene acceso al inmueble, en cuanto a su valoración y en especial su parte constructiva, por lo que el perito valuador no puede determinar con certeza las características propias del terreno, ni el verdadero estado físico y funcional de la construcción. Además, la toma de datos de los materiales constructivos no es la óptima, lo que puede tender a que la tipificación de la construcción de acuerdo con el manual base por tipología constructiva, no sea la más adecuada. En estos casos se complica también determinar el área constructiva.

8. Problemática del mantenimiento

La actualización de los planos de valores unitarios por metro cuadrado de terreno y los valores unitarios por tipología constructiva se desactualizan muy rápido con respecto al comportamiento de los valores de mercado y esta actualización de la plataforma de valores en algunos casos se realiza hasta cada siete años. En el caso específico de la Municipalidad de Desamparados, la primera plataforma de valores unitarios de terreno por metro cuadrado fue realizada en el año 1997, por el Órgano de Normalización Técnica; dicha plataforma de valores se actualizó en forma completa en el año 2001. Esta labor se llevó a cabo en forma conjunta entre la Municipalidad de Desamparados y el Órgano de Normalización Técnica, con la revisión y aprobación de este último ente.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para solucionar la problemática existente, se plantea la descripción de la metodología empleada en este proyecto, que se ubicó en el cantón de Desamparados (09° 54' Latitud Norte y 84° 04' Longitud Oeste).

1. Recopilación de información

Se recopiló el marco teórico legal sobre el que se basa el presente trabajo, entre otros documentos: la Ley de Impuesto sobre Bienes Inmuebles y su reglamento, el Código de Normas y Procedimientos Tributarios, el Código Municipal. También se obtuvieron las directrices, resoluciones, procedimientos y lineamientos técnicos establecidos en el marco legal, como son: las plataformas de valores de terreno por metro cuadrado para el cantón de Desamparados, las matrices de información, la tipología constructiva que establece el valor por metro cuadrado de construcción u obras complementarias, el método de valoración de terreno (método comparativo), el método de valoración de construcciones y obras complementarias, el método de depreciación para las construcciones y sus vidas útiles, las fórmulas utilizadas en el método de valoración de terreno y construcciones, el software para el cálculo de avalúos de bienes inmuebles. Todos estos lineamientos técnicos para valoración, propiedad intelectual del Órgano de Normalización Técnica de la Dirección General de Tributación Directa, son documentos oficializados por medio de publicación en el diario oficial *La Gaceta*.

También se recabó la información gráfica del distrito número 01 Desamparados, como fueron: la hoja cartográfica Cucubres, escala 1:10.000, del Instituto Geográfico Nacional, el modelo catastral del distrito, producto del convenio entre la Municipalidad de Desamparados y el Catastro Nacional, el mapa fotogramétrico en forma digital que contiene la información métrica de las construcciones u obras complementarias existentes en las fincas del distrito de Desamparados, los planos catastrados y los informes registrales que contiene la información literal y legal ante el Registro Público de la Propiedad, de las 40 fincas seleccionadas del distrito de Desamparados para valorarlas y comparar, los tiempos, la calidad y la producción de avalúos entre el procedimiento aplicado hasta ahora y el propuesto.

2. Análisis de las zonas homogéneas existentes

Las zonas homogéneas de valor, a pesar de ser un instrumento de enorme ayuda, tanto en los procesos de declaración voluntaria de bienes inmuebles, como en los procesos de valoración, presentan algunos problemas que vienen a menoscabar

el buen desempeño de la Administración Tributaria a la hora de valorar un bien inmueble.

Entre los inconvenientes encontramos zonas homogéneas mal delimitadas, en el sentido que abarcan porciones de terreno demasiado amplias y que incluyen sectores o residenciales que por su condición socioeconómica o por sus características naturales (zonas de deslizamiento e inundables, fallas tectónicas, etcétera), deben ser separadas como zonas homogéneas de valor independiente.

Otras zonas homogéneas de valor presentan la problemática que las líneas que separan las zonas son imaginarias, es decir, el sitio no tiene ninguna demarcación natural, por lo que para algunos predios la delimitación de su ubicación en la respectiva zona homogénea no es exacta. Esta situación induce a la Administración Tributaria a cometer errores, y a ser ambigua en sus definiciones, creando incertidumbre en los contribuyentes.

3. Propuesta correcta de delimitación de las zonas homogéneas

Por las características físicas y políticas de la mayoría de los cantones del país, los sectores, barrios, urbanizaciones, zonas comerciales e industriales, por lo general, están delimitados por variantes o accidentes naturales, como son los casos de ríos, quebradas, curvas de nivel, etcétera.

Una manera correcta de definir o delimitar las zonas homogéneas de valor es por la línea del margen de los ríos o quebradas, o bien, por la línea de una curva de nivel, que además generalmente marcan diferencias de valor, al variar las características físicas entre zonas.

Otra manera de demarcar la diferencia entre zonas homogéneas se da cuando entre un sector y otro los servicios públicos varían sustancialmente. Por ejemplo, si en un sector existen los servicios públicos, como agua potable y electricidad, y en otro sector aledaño, no existen estos servicios públicos, se debe marcar esa diferencia mediante la separación de zonas homogéneas, que además se refleja en la diferencia de valores de mercado de los bienes inmuebles en ambos sectores.

Para definir la línea de separación entre zonas homogéneas, se recurre al auxilio de una

demarcación natural (ríos, quebradas, curvas de nivel, etcétera), o bien, se puede trazar una línea imaginaria que separe las zonas homogéneas por su valor y servicios públicos.

En otros casos la delimitación puede ser por obras realizadas por el hombre, como carreteras, autopistas, líneas férreas, etcétera. Por lo tanto, marcan caídas o aumentos en el valor de las tierras, lo cual permite utilizar estas variaciones como los límites de las zonas homogéneas, además aislar aquellas zonas, que por su caída de valor o condición social, difieran de otra aledaña.

En los casos donde las condiciones sociales entre un sector y otro varían, se separarán asignándoles una zona homogénea diferente, ya que en un alto porcentaje esta diferencia marca caídas o aumentos de valor de los inmuebles.

También esa diferencia se expresa en los materiales constructivos de las viviendas; si éstos varían de modo que al tipificar o clasificar dichas viviendas, conforme al Manual de Valores Unitarios por Tipología Constructiva, elaborado por el Órgano de Normalización Técnica, difieren en más de dos categorías, se deben separar las zonas homogéneas de valor, pues los tipos de residenciales y condición social son muy diferentes.

Separar sectores como zonas homogéneas independientes para áreas con problemas de inundación, deslizamientos, etcétera. Estos sectores se delimitan por las márgenes de ríos o quebradas, por curvas de nivel o líneas imaginarias, que separen las zonas con problemas naturales del resto de las zonas homogéneas. O bien, sectores donde se han desarrollado proyectos urbanos importantes, los cuales se delimitarán conforme al diseño gráfico, que se plasmará en las zonas homogéneas, haciendo que éstas varíen en forma geométrica y en valor.

4. Determinación del lote tipo y el frente tipo

En la matriz de información de las zonas homogéneas se indica un frente y área tipo, al cual se le asigna un valor unitario por metro cuadrado de terreno, lo que significa que ese lote es el más común o más representativo en esa zona. Para lo cual en las zonas destinadas como urbanizaciones, se realizó un promedio aritmético simple de los frentes y las áreas de los lotes, para determinar el

lote tipo. En las zonas de desarrollos lineales o barrios, se tomó una muestra representativa del sector y promedio en forma aritmética simple.

5. Asignación del valor por metro cuadrado de terreno

Para la asignación del valor por metro cuadrado de terreno de las zonas homogéneas, de la plataforma de valores o planos de valores, se visitaron e inspeccionaron las zonas por distrito, localizando la existencia o no de los servicios públicos (acera, cordón y caño; agua potable, electricidad, alumbrado público y red telefónica), tipo de vía, porcentaje de pendiente, hidrografía y uso del suelo, si la zona es residencial o comercial, urbana o rural. Además se tomaron los datos sobre la compra y venta de inmuebles, y se estimaron los valores del terreno por metro cuadrado. Se determinó la media más representativa del frente y área de los terrenos en estudio, midiendo con cinta métrica los frentes de las muestras más representativas de cada zona homogénea; también se utilizaron diseños de sitio de urbanizaciones, planos catastrados y las bases de datos con información métrica de las propiedades, para determinar el lote tipo.

Paralelamente al estudio de campo se realizó una investigación de valores de terrenos en agencias del Sistema Bancario Nacional, agencias de bienes raíces, investigación telefónica de las ofertas y ventas adquiridas en el campo, opinión de personas conocedoras de la materia; valores analizados y actualizados del lote tipo.

Las hojas cartográficas del Instituto Geográfico Nacional fueron utilizadas como borrador de campo para la recolección de información necesaria tal como: tipos de vía, comercio, residenciales, servicios públicos existentes, localización de ofertas y ventas, y otras características generales de la zona.

Para determinar los valores por metro cuadrado de terreno, de las zonas homogéneas se utilizó el método comparativo, el cual consiste en comparar las características propias (frente, área, servicios, etcétera) del lote vendido u oferta de venta en la zona, con respecto al lote tipo zonal. Es decir, de acuerdo con los valores por metro cuadrado de terreno, que se obtuvieron de las ventas de

lotes localizados, se compararon las características de valoración del lote tipo zonal ya establecido, por medio de las fórmulas del método comparativo, según directrices y programa de cálculo de valoración suministrado por el Órgano de Normalización Técnica a las municipalidades, para facilitar el cálculo del valor de los inmuebles.

6. Fiscalización de la Oficina de Valoraciones en las zonas homogéneas

La Oficina de Valoraciones lleva un registro constante de todas las variables que tiendan a aumentar o disminuir el valor por metro cuadrado de terreno, de las zonas homogéneas. Se realiza una descripción literal de lo sucedido en dichas zonas, así como la demarcación gráfica. También se tiene un registro histórico del movimiento de mercado de compra y venta de inmuebles, lo cual contribuirá a la hora de determinar la zona homogénea y asignarle el valor por metro cuadrado de terreno.

Algunos de los factores que influyen en la caída del valor por metro cuadrado de terreno son: zonas de inundación y de deslizamiento, detección de fallas tectónicas, invasión de precaristas a ciertos terrenos. Los factores que aumentan el valor por metro cuadrado de terreno son: construcciones de autopistas, centros turísticos, centros comerciales o residenciales de alto valor.

Al ser las municipalidades las fiscalizadoras de actividades como fraccionamientos, urbanizaciones y construcciones, están en contacto directo con la comunidad, y su territorio político-administrativo es el ente más indicado para delimitar las zonas homogéneas.

7. Establecimiento de control interno para la actualización automática de los permisos de construcción

Una de las maneras más rápidas, y que requiere de menor inversión por parte del Municipio, para actualizar los valores registrados de los inmuebles, es cuando en una finca se realiza una construcción, obra complementaria o mejora a una obra existente.

Lo anterior debido a que el valor tasado por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica, o por la Municipalidad,

entra directamente en el valor del inmueble; es decir, se le suma el valor de dicho permiso de construcción al valor registrado del lote o valor anterior registrado para esa finca en la Municipalidad.

Ante la detección de problemas, a la hora de otorgar un permiso de construcción, y luego reportarlo al Departamento de Bienes Inmuebles para su inclusión en la base de datos municipal, se estableció un procedimiento, el cual consiste en que mes a mes, la Unidad de Permisos de Construcción trasladará al Departamento de Bienes Inmuebles, un listado con los permisos de construcción aprobados, así como el respectivo expediente, para la inclusión automática del valor otorgado en el permiso de construcción.

Como control cruzado, se revisan los permisos de construcción solicitados en la Plataforma de Servicios, con los permisos de construcción otorgados y rechazados por la Unidad respectiva, así como con los permisos de construcción incluidos en la base de datos municipal por parte del Departamento de Bienes Inmuebles.

8. Establecimiento de control de los proyectos urbanísticos

Se determinó que existía una falta de control de los datos que manejaba la Dirección de Urbanismo, con el que tenía el Departamento de Bienes Inmuebles, en materia de proyectos urbanísticos, ya que en muchos casos se sacaban los permisos para el proyecto, se desarrollaban las obras urbanísticas, se entregaban las zonas públicas a la Municipalidad, y en el Departamento de Bienes Inmuebles no se registraban dichos cambios ni los valores producto de ese desarrollo.

Ante esta situación se estableció un control, que consistía en que la Dirección de Urbanismo trasladaría cualquier cambio que sufriera alguna finca del cantón, para que fuera registrado en las bases de datos de bienes inmuebles, que afectaría directamente a dicha finca, aumentándole el valor registrado ante el Municipio, producto de las obras urbanísticas, o bien, la creación de nuevas fincas con sus respectivos valores; sumado a esto se creó un registro para esas fincas, donde se incluían los cargos por servicios municipales, llámense: recolección de basura, limpieza de vías, limpieza de

alcantarillados, limpieza de zonas verdes residenciales, entre otros.

Este proceso de control se estableció para cualquier finca del cantón que se modificara, ya fuera mediante un desarrollo de proyecto urbano o no.

9. Aplicación del mapa fotogramétrico y software de dibujo

Una herramienta que es de enorme ayuda a la hora de ubicar y valorar un inmueble es el mapa fotogramétrico, que consiste en un mapa de las fotografías aéreas de la zona, ya que gráficamente se tiene una ubicación exacta del inmueble a valorar, su forma geométrica, se detallan las construcciones existentes, en cuanto a número y forma; junto a este mapa fotogramétrico, se aplica un programa de dibujo asistido por computadora, ya que teniendo los mapas fotogramétricos en forma digital, mediante dicho programa se tendría una estimación bastante exacta de las áreas constructivas en los inmuebles, siendo en muchos casos, sólo necesaria la tipificación de la construcción, ya que la medida se tendría mediante el cálculo en la oficina.

Hoy se utilizan también las imágenes satelitales. Una imagen digital es una foto electrónica tomada de una escena o escaneada de documentos, fotografías, textos e ilustraciones.

10. Análisis de rendimientos e índices de medición

Una de las grandes dificultades que tienen los municipios de este país es su capacidad para proyectar actividades, metas y resultados. Lo anterior se da porque en su gran mayoría se trabaja, pero sin establecer cuánto tiempo se llevó en hacer determinada actividad, ni quiénes la hicieron, o bien, si se realizó o no a tiempo, con respecto a algún cronograma de actividades.

Por lo tanto, en este trabajo se determinan rendimientos a la hora de valorar inmuebles, con el fin de establecer parámetros que ayudan a la administración en el momento de medir la producción de sus empleados, que permita establecer metas a corto, mediano y largo plazo, y proyectar los logros presupuestarios. Además de tener datos concretos y exactos de la labor que se realiza en materia de bienes inmuebles.

11. Valoración de la muestra elegida

Se valoraron 40 fincas del distrito número 01 Desamparados, teniéndolas escogidas previamente con la condición de que sus propietarios son omisos en la presentación de la declaración de bienes inmuebles. Se procedió a la recopilación en el campo de las variables de valoración de terreno y construcción, utilizando el formulario de recopilación de datos de campo para valoración. En este proceso se midieron en el campo las áreas de las construcciones y no se llevó información previa sobre el inmueble, se recogió toda la información en el campo, establecida en el formulario para la toma de datos de avalúo, para luego ser procesada en el programa de cálculo de valoración suministrado por el Órgano de Normalización Técnica.

12. Valoración de la muestra con datos a priori

Se valoraron las mismas 40 fincas, pero ahora se llevó a priori la información referente a las áreas constructivas calculadas por medio del software de dibujo asistido por computadora, dichas áreas se calcularon tratando de hacer lo más regular posible, en cuanto a forma geométrica, el área constructiva, despreciando pequeñas áreas constructivas que alteraban la regularidad geométrica de las construcciones. También se llevó información de las edades de las construcciones, que se recabaron de permisos de construcción tramitados ante la Municipalidad y referencia de la fecha en que algunos proyectos urbanísticos se desarrollaron, permitiendo una valoración con datos más reales, por ende más acorde con la realidad y más justa. Las demás variables de valoración de terreno como pendiente, nivel, servicios públicos existentes, regularidad, ubicación en manzana, frente, y las variables de construcción, se plasmaron en el formulario de recopilación de datos de campo para valoración.

13. Resumen de la metodología propuesta

La metodología propuesta en este trabajo, para el mejoramiento de las herramientas existentes para la valoración de bienes inmuebles y, por ende, el incremento en la base imponible del Impuesto sobre Bienes Inmuebles, permitieron aumentar la recaudación en dicho impuesto. Se resume en establecer una serie de pasos que permitan llegar a obtener los objetivos propuestos de los municipios en materia de valoración de bienes inmuebles.

Inicialmente se debe recopilar toda la información existente (gráfica y literal) del cantón, leyes, reglamentos, entre otros, que afecten o estén vinculados en la valoración de bienes inmuebles. Luego se hace un análisis de las herramientas de la valoración de bienes inmuebles, en este caso específico, las zonas homogéneas de valor, detectando fortalezas a explotar y debilidades, como zonas mal conformadas, para su respectiva modificación.

Se determinan los parámetros bases para la conformación de las zonas homogéneas de valor, que consisten en establecer el lote tipo y el frente tipo de acuerdo con los métodos estadísticos; una vez concluida esta etapa, se procede a la asignación por metro cuadrado de terreno, utilizando el método comparativo de valoración.

Conformadas las zonas homogéneas de valor, la Oficina de Valoraciones de la Municipalidad se convierte en un ente fiscalizador, que lleva un control de cualquier cambio que se produzca en las zonas de valor establecidas, así como un registro histórico del movimiento de mercado de compra y venta de inmuebles.

Paralelo a esto, se establece un control interno para la actualización automática de los valores de los bienes inmuebles, que consiste en que mes a mes la Unidad de Permisos de Construcción reporta al Departamento de Bienes Inmuebles, los permisos de construcción otorgados por el Municipio, los permisos de toda obra de proyectos urbanísticos; dichos permisos de construcción tienen una tasación de obra que incrementa automáticamente el valor de los inmuebles.

Para la valoración de bienes inmuebles, se establecen los rendimientos mínimos o índices de medición para este proyecto, de acuerdo con la muestra valorada, de la totalidad de inmuebles a valorar. En este caso, valorando inmuebles con zonas homogéneas corregidas, con información previa como datos de permisos de construcción, áreas constructivas, edad de las construcciones, utilizando herramientas gráficas digitales, como software de dibujo asistido por computadora, mapas fotogramétricos o imágenes satelitales.

RESULTADOS

1. Con la Municipalidad trabajando como fiscalizadora de las zonas homogéneas y de los valores por metro cuadrado en éstas, se obtuvieron zonas homogéneas mejor delimitadas, por accidentes geográficos separando unas de otras, o bien, por curvas de nivel, por su propia caída o aumento del valor por metro cuadrado de terreno. Se separaron zonas donde hay deslizamientos de tierra, inundaciones, fallas tectónicas, o bien, que por su condición socioeconómica, son muy dispares con el resto del entorno; todas estas zonas se separaron, formando cada una de ellas una nueva zona homogénea, con su respectivo valor de terreno por metro cuadrado.

2. Con el establecimiento del control interno en los permisos de construcción, ahora se tiene la certeza, que todo permiso de construcción aprobado por el Municipio, se traslada al Departamento de Bienes Inmuebles, para que el valor de dicho permiso se incluya en el valor del inmueble respectivo, aumentando el valor registrado y, por ende, la base imponible, en el Impuesto sobre Bienes Inmuebles.

Además se tipifican los permisos de construcción, aquéllos que son tasados por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, y los que son valorados por parte de la Unidad de Permisos de Construcción de la Municipalidad. También se clasifican, si son obras menores como: ampliaciones, muros, tapias, etcétera, o bien, si son casas, bodegas, apartamentos, casas de segunda planta, locales comerciales, centros comerciales, desarrollos urbanísticos, etcétera.

3. Se logró que todos los proyectos urbanísticos, con el visto bueno de otorgado por la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio, se trasladen al Departamento de Bienes Inmuebles para que con los valores de las obras urbanísticas, incrementen en bienes inmuebles los valores registrados de las fincas, así como el de sus segregaciones. A su vez se marcaron en los mapas (borradores), las delimitaciones de estos desarrollos urbanísticos, ya que en un gran porcentaje pasan a ser nuevas zonas homogéneas. También se dibujaron en forma digital los desarrollos urbanos, que varían el panorama

general de la zona, y que permiten al Municipio fiscalizar el desarrollo de las zonas y tomar decisiones a la hora de controlar cierto sector, o bien, en el momento de delimitar las zonas homogéneas.

4. Cuando no se llevaron datos a priori referentes a las áreas constructivas, edades de las construcciones, todas las variables de valoración, tanto de terreno como de construcción, se recopilaban en el campo; se tardó 5 días valorando los inmuebles.

- Con esta metodología se tuvieron los inconvenientes de que no se precisaban las edades de las construcciones, además de la complejidad a la hora de medir las dimensiones de las áreas constructivas, y en algunos casos no se permitió el acceso a éstas por parte del contribuyente, o bien, de la persona que se encontraba en el inmueble en el momento de la valoración.
- Cuando se llevaron datos a priori de las áreas constructivas calculadas en el software de dibujo asistido por computadora, los datos registrados en la Municipalidad de las edades de las construcciones, se tardó 3,33 días valorando los inmuebles, o bien, aproximadamente 3 días y medio.
- Con esta metodología se recopilaban los datos o variables de valoración en el sitio del avalúo, no hubo problemas de acceso a las construcciones para medir sus dimensiones y se tuvo certeza de los datos de las edades de las construcciones.

5. En síntesis, la metodología recomendada de trabajo para el mantenimiento de los valores por metro cuadrado de terreno consiste en: recopilar toda la información existente (gráfica y literal) de la zona o cantón; realizar un análisis de las zonas homogéneas existentes, detectando zonas mal delimitadas o el surgimiento de nuevas zonas de valor; que el Municipio tenga un papel fiscalizador y determinante a la hora de establecer las zonas homogéneas de valor, el lote tipo y la asignación del valor por metro cuadrado de terreno, ya que este ente es el concededor de lo que sucede en su territorio.

Con lo anterior ya establecido, el Municipio valora los inmuebles, teniendo los rendimientos e

índices de medición preestablecidos, por medio de la valoración de una muestra de las tasaciones realizadas a las fincas. Esto le permite establecer metas, proyecciones y análisis de los resultados de las valoraciones de los inmuebles.

Las municipalidades utilizan desarrollos tecnológicos, como el mapa fotogramétrico, imágenes digitales y programas de dibujo asistidos por computadora, de acuerdo con lo existente y con el acceso a los mismos. Con lo anterior se mejoran los resultados obtenidos, tanto en cantidad, como en calidad y tiempo.

Finalmente, con el objetivo de incrementar la base imponible en el Impuesto sobre Bienes Inmuebles, se establecen los controles internos para la actualización automática en los bienes inmuebles, por medio de los permisos de construcción, desarrollos urbanísticos o segregaciones de fincas; estos medios son ágiles, de poco costo, y rápidos, en el incremento del valor de las fincas.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

1. En cuanto a la plataforma de valores por metro cuadrado de terreno, con el aporte de la Oficina de Valoraciones de la Municipalidad, en la investigación constante de valores zonales de mercado en las zonas homogéneas, la constante detección de fenómenos favorables o no y que afectan el valor zonal de la zona homogénea, o bien, su constitución y delimitación, el conocimiento de

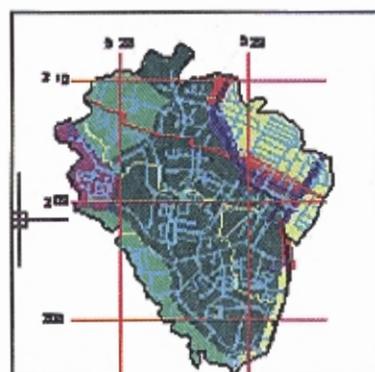


Figura 1. Mapa de zonas homogéneas distrito número 01 Desamparados

la zona y problemática local, permiten una actualización de las plataformas de valores por metro cuadrado de terreno más ágil, justa y con equidad, tanto a la hora de definir los valores zonales como en la delimitación de las respectivas zonas homogéneas. A su vez sirve de apoyo para que el Órgano de Normalización Técnica pueda con más y mejores elementos de juicio determinar las zonas homogéneas, los valores zonales de terreno y las características del lote tipo.

2. Referente a la aplicación de la tipología constructiva por parte de las municipalidades, queda claro que cuando se aportan criterios novedosos en la práctica, se aumentan considerablemente los promedios y tiempos de valoración de bienes inmuebles (en especial construcciones), como en este caso apoyándose en información gráfica digital de los mapas fotogramétricos, la tecnología de software de dibujo asistido por computadora y registros históricos referentes a fechas de construcciones o proyectos de vivienda.



Figura 2. Mapa fotogramétrico utilizado en el proyecto

3. Los controles internos en el Municipio son básicos para el incremento de las bases imponibles en bienes inmuebles, en los casos de los permisos de construcción y proyectos urbanísticos; debe ser impecable la reciprocidad de información entre departamentos, ya que de acuerdo con la Ley de Impuesto sobre Bienes Inmuebles, estos dos anteriores son métodos automáticos de incremento en el valor del bien inmueble, por lo tanto, el costo

de valoración es muy bajo y resulta muy ágil y exacto.

4. Utilizando el método de la recopilación de datos de campo, sin emplear información a priori y sin usar ayuda tecnológica, se logró un rendimiento de 8 avalúos por día, es decir, en 5 días se lograron valorar las 40 fincas seleccionadas.

5. Cuando se procedió a valorar las mismas 40 fincas, pero llevando la información concerniente a la edad de las construcciones y el cálculo de áreas constructivas, mediante el software de dibujo asistido por computadora, se logró un rendimiento de 12 avalúos por día, a razón de la totalidad de fincas en 3 días y medio.

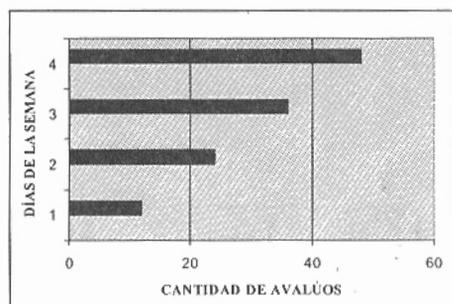


Figura 3. Rendimiento de valoración de inmuebles utilizando datos a priori

6. Si comparamos los dos métodos de valoración aplicados a los 40 inmuebles, vemos que con el segundo se obtiene un mejor rendimiento

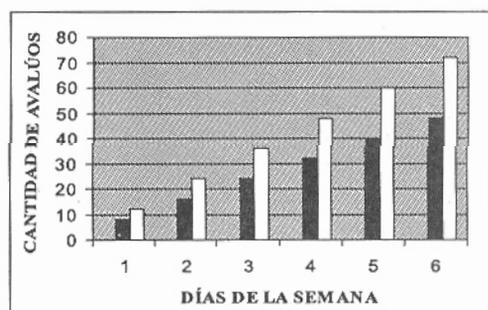


Figura 4. Comparación de rendimiento de avalúos por día utilizando ambos métodos

productivo de valoración, es decir, 12 avalúos por día contra 8 del primer método. La barra clara corresponde a la cantidad de avalúos con datos a priori, en tanto la otra barra a avalúos sin datos a priori.

7. Si proyectamos anualmente estos rendimientos de valoración y partimos de 264 días efectivos laborables al año, se tiene que con el primer método se obtendría una producción de 2112 avalúos de bienes inmuebles, en tanto con el segundo método se producirían en el mismo tiempo efectivo 3168 avalúos de bienes inmuebles; es decir, una diferencia de 1056 avalúos al año. Existe una referencia de que hay aproximadamente 3000 omisos en la presentación de la declaración de bienes inmuebles, en el distrito número 01 Desamparados. Con la metodología propuesta, dichos omisos se valorarían en un tiempo de 250 días, o sea, el resultado de dividir los 3000 omisos entre 12 avalúos por día, en tanto con el método tradicional se haría en 375 días, tomando como base un promedio de rendimiento de 8 avalúos por día, dando como resultado un ahorro en tiempo de 125 días para valorar los mismos 3000 omisos. Este rendimiento y producción son para un perito valuator, por tal se podrían proyectar alcances más ambiciosos con varios profesionales en valoración de bienes inmuebles. La barra clara corresponde a la cantidad de avalúos con datos a priori.

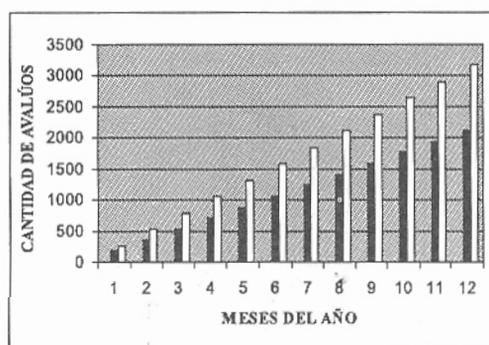


Figura 5. Comparación y proyección anual entre los dos métodos

CONCLUSIÓN

1. Las municipalidades del país deben aplicar las normas o lineamientos técnicos emitidos por el Órgano de Normalización Técnica, del Ministerio de Hacienda, en materia de valoración de bienes inmuebles; sin embargo, deben abocarse a mejorar las técnicas actuales. En este caso especial aprovechando la tecnología existente y los datos históricos de los inmuebles registrados en los municipios.

2. Las municipalidades deben corregir y mejorar día a día los controles internos, en este caso particular, el traslado de información de valoración automática, con los permisos de construcción y proyectos de desarrollo urbano, hacia el Departamento de Bienes Inmuebles respectivo.

3. Queda establecido el papel fiscalizador de las municipalidades, tanto en la valoración de bienes inmuebles, como en su correcta aplicación y mejoramiento de las técnicas existentes. Así como determinar cambios favorables o desfavorables en la plusvalía de los terrenos de su jurisdicción, para la buena delimitación de las zonas homogéneas.

4. Que la Oficina de Valoraciones de la Municipalidad fiscalice en cada zona homogénea sucesos naturales que influyen en la caída de valor por metro cuadrado de terreno de la zona, como zonas de inundación, de deslizamientos, con fallas tectónicas, o bien, no naturales, como invasión de terrenos. Que la Oficina de Valoraciones de la Municipalidad fiscalice en cada zona homogénea sucesos que aumenten el valor por metro cuadrado de terreno de la zona, como construcciones de autopistas, centros turísticos, centros comerciales, o bien, residenciales de alto valor.

5. Se estableció un procedimiento para llevar por medio de la Oficina de Valoraciones de la Municipalidad un registro constante de la actualización de valores por metro cuadrado de cada zona, donde además de tener un registro histórico del movimiento de mercado de compra y venta de inmuebles, será más fácil a la hora de determinar la zona homogénea y asignarle el valor por metro cuadrado de terreno.

6. Se implantó un control por medio de la Oficina de Valoraciones de la Municipalidad, de los fraccionamientos y urbanizaciones de cada zona, para que el establecimiento de las variables del lote tipo sean más fáciles de determinar y estén más cercanas a la realidad.

7. Las municipalidades son un apoyo fundamental para el Órgano de Normalización Técnica, del Ministerio de Hacienda, en la preparación y recopilación de información que le permita la confección y determinación de las zonas homogéneas.

8. Se establece un rendimiento mínimo de 12 avalúos por día, para este proyecto en especial y con sus condiciones existentes, aumentando en un 25% el rendimiento.

9. Con el aumento en los rendimientos de la cantidad de avalúos, se asegura un incremento en la base imponible de los inmuebles del cantón, lo que vendría posiblemente a elevar la recaudación en el Impuesto sobre Bienes Inmuebles.

10. El presente trabajo permite al Municipio actualizar los valores de los inmuebles, cuyos propietarios son omisos en la presentación de la declaración de bienes inmuebles, con ello aumenta una posible recaudación del Impuesto sobre Bienes Inmuebles, que permitirá tener más fondos para construcción de obras en el cantón, así como incrementar el presupuesto.

11. Los resultados expuestos vendrían a agilizar el proceso de determinar las zonas homogéneas y, por ende, la plataforma de valores de terreno, serían zonas más acordes a la realidad, con valores más actualizados y respaldados técnicamente. A su vez facilitarán la labor del Órgano de Normalización Técnica a la hora de establecer y aprobar los planos de valores zonales por metro cuadrado de terreno, y la Municipalidad ejercerá más control sobre el desarrollo de su cantón. De acuerdo con el incremento en los valores de los inmuebles, se propone actualizar los planos de valores, por lo menos cada dos años, con la intención de que éstos sean útiles para los intereses municipales.

REFERENCIAS

- Asamblea Legislativa. 1995. *Ley de Impuesto sobre Bienes Inmuebles y su reglamento, N° 7509 del 09 de mayo de 1995*. Imprenta Nacional. San José, Costa Rica.
- Castro, J. 2004. *Propuesta de trabajo para la aplicación correcta de las normas técnicas para valoración de bienes inmuebles de aplicación municipal, para efectos de la Ley de Impuesto sobre Bienes Inmuebles N° 7509 y sus reformas*. Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia. Universidad Nacional. Trabajo final de graduación. Heredia, Costa Rica. 127 p.
- Dirección General de Tributación Directa. 1997. *Factores de modificación de valores base zonales, Directriz Sector de Avalúos N° 1-97*. Directriz interna, San José, Costa Rica.
- Dirección General de Tributación Directa, Órgano de Normalización Técnica. 2001. *Informe Técnico Cantón de Desamparados, valores base zonales por metro cuadrado de terreno*. San José, Costa Rica.
- Dirección General de Tributación Directa. 1998. *Manual de Procedimientos para Avalúo Administrativo*. Manual interno, San José, Costa Rica.
- Flores, O. 1987. *Valoración de tierras y administración del Impuesto Territorial*. San José, Costa Rica.
- Instituto Geográfico Nacional. 1985. *División Territorial Administrativa de la República de Costa Rica*. Imprenta Nacional. San José, Costa Rica.
- López, H. 1989. *Manual de códigos utilizados en la información sobre valores de predios*. Manual interno de la Dirección General de Tributación Directa. San José, Costa Rica.
- McMichael, S. 1949. *Tratado de Tasación*. Editorial Labor, S.A., Argentina, Buenos Aires – Montevideo.