



Valoración de suelo en varios sectores de la zona urbana en el cantón Portoviejo, provincia de Manabí, mediante la utilización de herramientas estadísticas implementadas en el método de mercado

Land valuation in various sectors of the urban area in the Portoviejo canton, province of Manabí, through the use of statistical tools implemented in the market method

Avaliação de terrenos em diversos setores da zona urbana do cantão de Portoviejo, província de Manabí, através da utilização de ferramentas estatísticas implementadas no método de mercado

Julio Benito Intriago-Flores ^I
julio.intriago@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0822-8184>

Lenín Wellington Mendoza-Bowen ^{II}
lenin.mendoza@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9653-7483>

Iván Enrique Zevallos Ludeña ^{IV}
enrique.zevallos@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9653-7483>

Pablo Alfonso Guadamud Mieles ^{IV}
pablo.guadamud@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7581-5202>

Correspondencia: michael-0531@hotmail.com

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 13 de agosto de 2023 * **Aceptado:** 10 de septiembre de 2023 * **Publicado:** 03 de octubre de 2023

- I. Ingeniero, Magíster, Docente, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.
- II. Ingeniero, Magíster, Docente, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.
- III. Ingeniero, Magíster, Docente, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.
- IV. Ingeniero, Magíster, Docente, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

Resumen

Una de las principales actividades que aportan al crecimiento económico mundial, es la construcción, en el Ecuador en el año 2022 este sector aportó con \$530 millones al PIB, \$280 millones a la actividad netamente constructiva y \$250 millones del sector inmobiliario. Este trabajo tiene como finalidad obtener la valoración de suelos en varias zonas en cinco parroquias urbanas del cantón Portoviejo, provincia de Manabí, mediante la metodología más usada en el Ecuador y en el mundo, como es el método comparativo de mercado aplicando conocimientos estadísticos para la homologación de lotes. Además, este trabajo pretende analizar el comportamiento del mercado en cada una de las muestras por parroquias y que factores influyen de manera directa en la valorización por metro cuadrado.

Palabras Clave: Zonas valorativas; Bienes inmuebles; Método comparativo

Abstract

One of the main activities that contribute to global economic growth is construction. In Ecuador, in 2022, this sector contributed \$530 million to the GDP, \$280 million to purely construction activity and \$250 million to the real estate sector. The purpose of this work is to obtain the valuation of soils in several areas in five urban parishes of the Portoviejo canton, province of Manabí, using the most used methodology in Ecuador and in the world, such as the comparative market method, applying statistical knowledge for the lot approval. Furthermore, this work aims to analyze the behavior of the market in each of the samples by parish and what factors directly influence the valuation per square meter.

Keywords: Valuative zones; Property; Comparative method.

Resumo

Uma das principais atividades que contribuem para o crescimento económico global é a construção. No Equador, em 2022, este setor contribuiu com 530 milhões de dólares para o PIB, 280 milhões de dólares para a atividade puramente de construção e 250 milhões de dólares para o setor imobiliário. O objetivo deste trabalho é obter a avaliação de solos em diversas áreas em cinco freguesias urbanas do cantão de Portoviejo, província de Manabí, utilizando a metodologia mais utilizada no Equador e no mundo, como o método de mercado comparativo, aplicando

conhecimentos estatísticos para aprovação do lote. Além disso, este trabalho pretende analisar o comportamento do mercado em cada uma das amostras por freguesia e quais os fatores que influenciam diretamente a valorização do metro quadrado..

Palavras-chave: Zonas valorativas; Propriedade; Método comparativo.

Introducción

La importancia de realizar avalúos sobre bienes inmuebles, se evidencia en la utilidad que los mismos representan, a la hora de definir un valor natural y un valor de mercado de los bienes evaluados, evitando así posibles insatisfacciones entre las partes negociantes, bien sea porque el bien tenía un valor superior o inferior al concertado y limitando la especulación. La importancia de los avalúos tiene un carácter público, en tanto le permite al estado conocer, las propiedades que se haya en su territorio y el tipo de uso que se le da a las mismas, lo cual permite el desarrollo de una política fiscal sana y reduce la evasión de impuestos(Mathematics, 2016).

La valoración a nivel mundial de bienes aparece luego de la época neolítica, de pasar a una economía basada en la caza pesca, a una recolecta, en donde aparecen cambios significativos donde con el trueque se producen las primeras valoraciones de los productos.

En el Ecuador la antigua confederación Quitu-Cara ya había establecido un sistema de registro control de la tierra la cual era administrada por el Cacicazgo, la repartición y administración del territorio se materializaba a través de las “ENCOMIENDAS”, muchas de la cuales dieron origen al llamado título de la propiedad. Con el proceso libertario liderado por Simón Bolívar el Ecuador entró en la etapa de la Nueva República, las tierras que le pertenecían a la corona española, pasaron al Estado. Aquí empieza la reforma agraria, la tierra RURAL se entrega a los campesinos, la tierra URBANA fueron reconocidas como municipales. El 5 de noviembre de 1949 el Congreso Nacional promulgo un decreto con el objetivo de incentivar la gestión municipal del país. En 1941 fue creada la Asociación de Municipales Ecuatorianas -AME.(Valarezo, 2013).

En nuestro país el sector de la construcción considera un rubro importante de inversión, que depende de las políticas públicas y privadas. El sector inmobiliario mueve gran parte de recursos, en el año 2022 la inversión en obra pública llegó aproximadamente a 1.200 millones, y se estima que en 2023 ira por el orden de 1.500 millones que impulsaran la economía. (SRI, n.d.).

En el cantón Portoviejo a raíz de la pandemia del 2019 las transacciones en el sector inmobiliario cayeron en un 85%, las instituciones financieras que sustentan esta clase de inversiones para los sectores privados decayeron debido al riesgo económico que evidencio la pandemia. (Diario,2019).

Antecedentes

Para la valoración eficiente de cualquier bien inmueble, debemos hacernos una pregunta, cuándo necesito un avalúo, y la respuesta es muy clara y precisa, en toda transacción inmobiliaria que deseemos realizar. Para la valoración de suelos implícitamente en el sector urbano se debe conocer conceptos básicos dentro del marco de la ORDENANZA REFORMATORIA A LA ORDENANZA QUE REGULA EL DESARROLLO Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN PORTOVIEJO(Turzillo et al., 1994) que a continuación detallaremos:

Avalúo o Tasación. -La noción de avalúo hace referencia a una valuación. Se trata del acto y el resultado de avaluar o valuar: indicar el precio el importe monetario de algo.

Avalúo de la Propiedad. - valor determinado de un bien inmueble que consta en el catastro, sin considerar las rebajas o exoneraciones de Ley, registrado periódicamente, en el que se incluye el terreno y sus mejoras (construcciones y otros elementos valorizables).

Avalúo del Solar. - Es el resultante de multiplicar el área del lote o solar por el valor del metro cuadrado del suelo especificado en el plano de valores, y por los factores que aumentan o reducen su valor inicial.

Zona valorativa: Es el espacio geográfico delimitado que tiene características físicas homogéneas o similares, que permite diferenciarlo de los adyacentes.

Código o clave catastral. - Identificación alfanumérica única y no repetible que se asigna a cada predio o a cada unidad en Régimen de Propiedad Horizontal, la que se origina en el proceso de catastro.

Predio Urbano. - Se considera predio urbano a una unidad de tierra, delimitada por una línea poligonal, con o sin construcciones o edificaciones, ubicada dentro de la zona delimitada como urbana en la cabecera cantonal, cabeceras parroquiales y centros poblados, la misma que es establecida mediante ordenanza emitida por los GAD, que es atribuida a un propietario o varios proindiviso o poseedor, que no forman parte del dominio público, incluidos los bienes mostrencos.

Toda valoración se la puede efectuar por algunos métodos dependiendo de que se vaya a evaluar de allí encontramos los tres componentes que pueden existir dentro del bien inmueble: suelo o lote, construcción y obras complementarias. Dentro de los métodos principales encontramos:

Método Comparativo o de mercado

La metodología consiste en cuantificar todos los costos incidentes en la ejecución de un proyecto de construcción, de forma tal, que sólo quede un residuo, que corresponde al valor del Lote. Al importe adquirido se le adiciona el precio del valor proporcionado al terreno. El método de reposición, consiste en instaurar el avalúo de las construcciones y otras mejoras adicionales con base al cálculo de estimar la construcción en el momento actual e igual a la que se quiere valorar, para luego depreciarla por la edad, vida útil del material y estado de conservación.

Se puede concluir que el aplicar cualquier método de avalúo, constituye un trabajo de investigación. Que implica un análisis exhaustivo en cada caso, con el propósito de aplicar y / o combinar métodos que permitan la integración de estándares, lo más objetivos y generalmente aceptados posible. Destacando la importancia de cada uno de los factores endógenos utilizados en cada uno de los mismos. Así como analizando las características de cada territorio, la homogenización del área y las variables que en esta influyen.

Método del Costo de reposición (construcciones)

La metodología consiste en cuantificar todos los costos incidentes en la ejecución de un proyecto de construcción, de forma tal, que sólo quede un residuo, que corresponde al valor del Lote. Al importe adquirido se le adiciona el precio del valor proporcionado al terreno. El método de reposición, consiste en instaurar el avalúo de las construcciones y otras mejoras adicionales con base al cálculo de estimar la construcción en el momento actual e igual a la que se quiere valorar, para luego depreciarla por la edad, vida útil del material y estado de conservación.

Se puede concluir que el aplicar cualquier método de avalúo, constituye un trabajo de investigación. Que implica un análisis exhaustivo en cada caso, con el propósito de aplicar y / o combinar métodos que permitan la integración de estándares, lo más objetivos y generalmente aceptados posible. Destacando la importancia de cada uno de los factores endógenos utilizados en cada uno de los mismos. Así como analizando las características de cada territorio, la homogenización del área y las variables que en esta influyen (Cede et al., n.d.)

Método Residual

Estamos ante una técnica analítica especialmente diseñada para determinar el valor del suelo, tanto de terrenos urbanos como urbanizables, ya estén o no edificados. También se utiliza este método para edificios que se encuentren en fase de proyecto o rehabilitación. Teóricamente, se justifica este método mediante la aplicación de dos principios reconocidos dentro del mundo de la valoración inmobiliaria: el principio del valor residual y el principio de mayor y mejor uso (Residual, 2003)

Método de la Capitalización

Esta técnica valuatoria permite cuantificar los ingresos futuros del bien motivo del avalúo, mediante la comparación de los ingresos de otros inmuebles semejantes en características físicas, de uso y ubicación, o determinando los incrementos anuales que en los ingresos se puedan generar, mediante un análisis del mercado inmobiliario o por incrementos ordenados por ley. Esto implica, que se debe conocer de otro lote similar al avaluado, los ingresos que generaba y su precio de venta. Determine los ingresos del bien motivo del avalúo. Dividir los Ingresos que genera el inmueble motivo del avalúo con la tasa de capitalización obtenida para el sector.

Método de la Renta.

Esta técnica valuatoria permite cuantificar los ingresos futuros del bien motivo del avalúo, mediante la comparación de los ingresos de otros inmuebles semejantes en características físicas, de uso y ubicación, o determinando los incrementos anuales que en los ingresos se puedan generar, mediante un análisis del mercado inmobiliario o por incrementos ordenados por ley. Esto implica, que se debe conocer de otro lote similar al avaluado, los ingresos que generaba y su precio de venta. Determine los ingresos del bien motivo del avalúo. Dividir los Ingresos que genera el inmueble motivo del avalúo con la tasa de capitalización obtenida para el sector.

Para la valoración de suelo dentro de las zonas urbanas existen diferentes tipos de usos y los valorizados vamos a encontrar de diferentes tipos(Asamblea Nacional, 2016):

RESIDENCIAL. – es el que tiene por destino la vivienda permanente, en uso exclusivo o combinado con otros usos de suelo compatibles, en áreas y lotes independientes y edificaciones individuales o colectivas del territorio (Ruc, 2012)

COMERCIAL Y DE SERVICIOS. -es el destinado a actividades de intercambio de bienes y servicios en diferentes escalas y coberturas, en uso exclusivo o combinados con otros usos de suelo en áreas del territorio, lotes independientes y edificaciones individuales o en colectivos(Ruc, 2012)

INDUSTRIAL. -es el destinado a la elaboración, transformación, tratamiento y manipulación de materias primas para producir bienes o productos materiales.(Ruc, 2012)

PRESERVACIÓN PATRIMONIAL. – se refiere al suelo ocupado por áreas, elementos o edificaciones que forman parte del legado histórico o con valor patrimonial que requieren preservarse y recuperarse. Este suelo está sujeto a regiones legales y a un planeamiento especial que determina los usos de suelo de estas áreas compatibles con la conservación y recuperación arquitectónica y urbanística(Arriaga Martínez & Córdova y Vázquez, 2006).

Metodología utilizada

Dentro de la metodología, la más utilizados a nivel mundial y en nuestro país Ecuador para encontrar el avalúo comercial de la valoración de suelo, empleamos el método comparativo o de mercado, en el cual la investigación debe partir de los datos que encuentra y luego para compararlos recurre a la homogenización. Aquí vamos a explicar cómo se hacen comparables los datos recogidos de los lotes urbanos ya desarrollados. También es necesario describir el concepto del lote tipo con el fin de comprender la metodología, es decir aquel que más se repite y que podría definirse como el Lote Modal de la zona. Recuérdese que la Moda Estadística es el elemento que más se repite, moda y típico sería aquí lo mismo. Para investigar el lote Tipo de una zona, basta con acudir a las cartas catastrales de la ciudad o del organismo de planeación, sin embargo, con un recorrido de la cuadra, barrio o sector es muy fácil identificar cual es el tamaño, frente, fondo, etc. del lote Tipo. (Ochoa,2002)

Método comparativo

El método parte de la homogeneización como primer componente, en tamaño, frente y fondo del lote tipo y comprender el precio o valor comercial del lote. A través de esta identificación, podemos evaluar los lotes que tenemos.(Cede et al., n.d.) Para investigar el lote Tipo de una zona, basta con acudir a las cartas catastrales de la ciudad o del organismo de Planeación y determinar el lote moda. Se aplicarán posteriormente los factores Endógenos que se explicarán a continuación y que aplicarán un mérito o desmérito al valor físico:

Existen varios factores que influyen en la Homogenización:

Factor tamaño del predio

Una de las características más significativas de los inmuebles a la hora de determinar su valor es el TAMAÑO del mismo, existe una relación inversa entre el valor por metro cuadrado de un inmueble y su área, es decir que entre más pequeño sea un inmueble con respecto al área promedio de la zona en donde se encuentra, mayor será su valor por metro cuadrado y entre más grande sea un inmueble con respecto al área promedio de la zona en donde se encuentra, menor será su valor por metro cuadrado (Mora&Gómez,2019)

Este factor, será diferenciado para cada sector catastral de la ciudad, pues, estará determinado en función de la zonificación o cuadro de regulación urbanística correspondiente al plan director de ordenamiento territorial vigente. (Ochoa,2021) Para aquello se utiliza la siguiente tabla 1.

Superficie (m ²)	Coficiente
Hasta 1200	1
1201.01 - 2500.00	0.95
2501.01 - 5000.00	0.9
mayor a 5000.00	0.8

Tabla 1 Factor de tamaño del predio

Factor de proporcionalidad geométrica (frente y fondo)

Este factor, será validado en función del cuadro de regulación urbanística municipal, pues, en él se determinará el tamaño de los lotes tipo por uso de suelo y por sector de ordenamiento urbano, así como los frentes y fondos tipo (Ochoa,2002).

Fórmula:

$$Fff = \sqrt{(F/p) k}$$

En donde,

Fff: Factor frente /fondo

F: Frente del predio en estudio.

P: Profundidad del predio.

K: Coeficiente igual a 2.5

Factor forma

El factor no será menor de 0.85 y la ecuación para su obtención es la siguiente:

$$Ff = La/Ar$$

En donde

Ff = Factor Forma

La = Cantidad de lados

Ar = cantidad de ángulos rectos

Se deben respetar las siguientes condiciones:

Sí Ff es igual a 1, Ff=1

Sí Ff es mayor a 1 y menor igual a 2, entonces Ff = 0.90

Si Ff es mayor a 2, entonces Ff = 0.85

Factor de localización en la manzana

La experiencia del mercado enseña que siempre hay mayor demanda por los lotes esquineros que los demás lotes de la cuadra. En la práctica estos lotes esquineros suelen valer entre un 10 y 20% más que los lotes medianeros. El coeficiente máximo aplicable es 1,19, en Portoviejo 1.10 y lotes interiores sin acceso propio depreciados 0.70. Los lotes interiores serán depreciados hasta un 0.70 de su precio valor absoluto.(Cede et al., n.d.).

En la tabla 2 que propone (Ochoa,2002) se puede apreciar la localización en la manzana o cuadra con su respectivo factor aplicado:

Tipo de ubicación en la manzana	Factor
Lote intermedio	1.00
Interior sin acceso propio	0.70
En pasaje/Callejón	1.00
En esquina	1.05
En cabecera	1.05
Manzanero	1.10
En L	1.10
En T	1.10
En cruz	1.10
En triángulo	0.90

Tabla 2 Factor de localización en la manzana

Factor por topografía

Si los predios presentan una topografía irregular respecto del plano rasante de la calzada sobre la que se ubica, se aplicarán factores de depreciación hasta un mínimo de 0.80 (Ochoa,2002).

En la tabla 3 aplicamos cada uno de los factores de acuerdo a las características topográficas del terreno.

Topografía	Factor
Plano	1.00
Accidentado	0.90
Pendiente Excesiva	0.80
Escarpado hacia arriba	0.85
Escarpado hacia abajo	0.80
Bajo nivel de la vía	0.80
Sobre el nivel de la vía	0.85

Tabla 3. Factor de topografía

De acuerdo a la experiencia profesional se ha establecido rangos de topografía con referencia a sus grados de inclinación y pendientes de los terrenos:

- *Plano*: Superficie más o menos lisa, con pocos accidentes, cercana a la horizontal, producto de la erosión o de la sedimentación de los materiales. Plana (de 0° a 1°) - (0 % - < 0.5 %).
- *Suave*: Correspondencia con superficies inclinadas en sección transversal son rectas o ligeramente cóncavas. Inclinación del terreno (de 1° a 3°) - (0.5 % - < 1%).
- *Moderada*: Inclinación del terreno (de 3° a 5°) - (1 % - < 3 %).
- *Fuerte*: Inclinación del terreno (de 5° a 15°) – (3 % - < 10 %).
- *Muy fuerte*: Inclinación del terreno (mayor a 15°) - (10 % - < 25 %).
- *Abrupta*: Existe superposición de materiales, en general, marcan suelos antiguos y procesos poco activos, por el contrario, límites difusos indican procesos actuales con gran intensidad (25 % - < 45 %).

Factor de riesgo

Se aplicará una depreciación de hasta el 0.80 a aquellos predios que se hallen en situación de riesgo por hundimientos, deslizamientos de laderas o por inundaciones, cerca de pendientes exageradas y al borde de ríos, Líneas eléctricas de alta tensión, y otros. Hay que destacar que este factor incluido por dicha ordenanza, está en el rango de 0.80 a 1.00, estableciendo el máximo para suelos secos(Cede et al., n.d.).

Factor de la proporción.

Entendemos por Proporción la relación frente a fondo. Se describe así, A: B. Siendo A la unidad y B la relación Fondo/Frente. Para establecer la proporción tomamos el frente real y lo dividimos por el frente. Este sería el dato para B. El dato de A siempre es uno.

Muestreos

Los muestreos se los realizaron con un total de 20 muestras de lotes, en la ciudad de Portoviejo, en cinco parroquias urbanas: 12 de marzo, 18 de octubre, Simón Bolívar, Crucita, San Pablo del cantón Portoviejo, provincia de Manabí, como se detallan en los cuadros 5,6,7,8 y 9 .En dicha representación se puede evidenciar el valor del terreno en dólares americanos , área en metros cuadrados , valor unitario cada metro cuadrado, ubicación geográfica y georreferenciada, además del promedio homologado por cada metro cuadrado en cada zona valorativa.

Para la depuración de valores atípicos se utilizaron criterios estadísticos tales como el coeficiente de variación, límites superiores e inferiores de las muestras, test de desviación estándar y el coeficiente de tipicidad “1S” (Mora&Gómez,2019)

En las figuras 1,2, 3,4, 5 se aprecian en imágenes satelital la ubicación geográfica de los bienes inmuebles.



Figura 1. Ubicación de lotes en la parroquia 12 de marzo

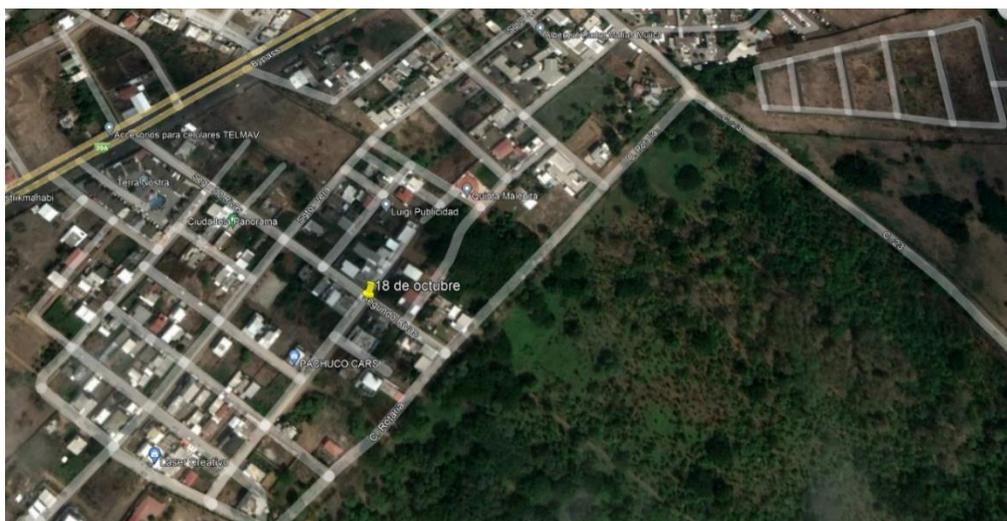


Figura 2. Ubicación de lotes en la parroquia 18 de octubre

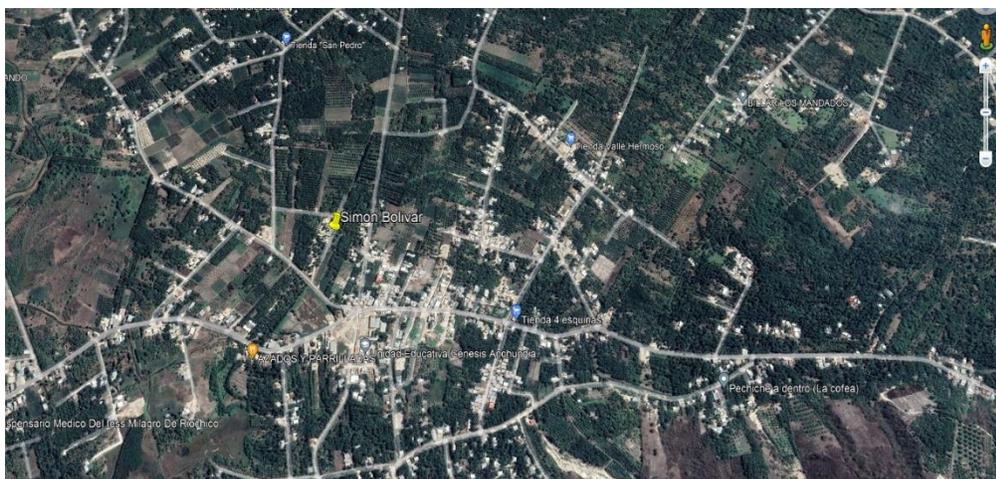


Figura 3. Ubicación de lotes en la parroquia Simón Bolívar

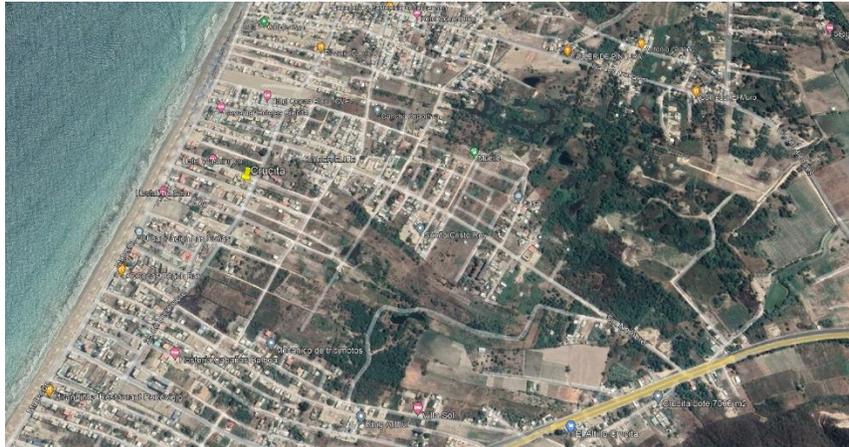


Figura 4. Ubicación de lotes en la parroquia Crucita

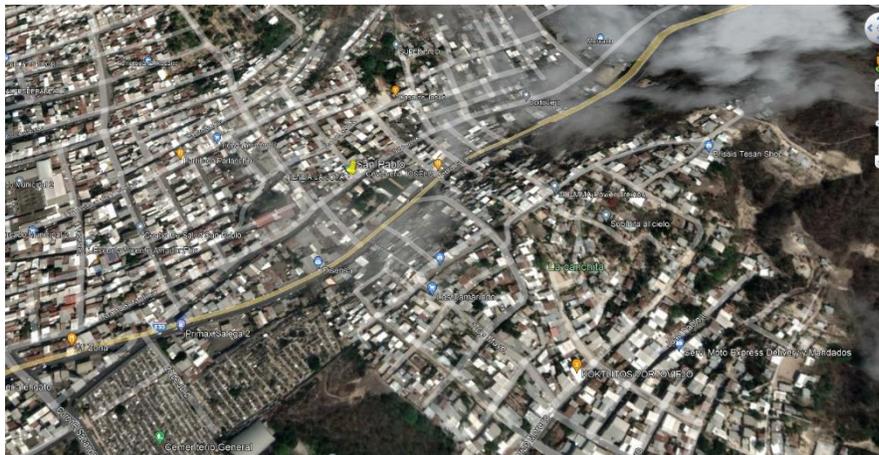


Figura 5. Ubicación de lotes en la parroquia San Pablo

MUESTRA	VALOR INMUEBLE (US\$)	AREA INMUEBLE (M2)	VALOR UNITARIO INICIAL (US\$/m2)	UBICACIÓN	PARROQUIA	COORDENADAS	
						X (mE)	Y (mN)
1	36,000.00	240.00	150.00	CALLE C21	12 DE MARZO	558395	9886590
2	80,000.00	725.84	110.22	CALLE C21		558508	9886469
3	26,826.80	243.88	110.00	CALLE C22		559129	9886249
4	26,000.00	200.00	130.00	ROTARIA		558511	9886304
5	37,500.00	250.00	150.00	ROTARIA		558431	9886212

PROMEDIO PRECIO HOMOLOGADO (\$/M2)	115.42
------------------------------------	--------

Cuadro 5. Homologación de muestras parroquia 12 de marzo

MUESTRA	VALOR INMUEBLE (US\$)	AREA INMUEBLE (M2)	VALOR UNITARIO INICIAL (US\$/m2)	UBICACIÓN	PARROQUIA	COORDENADAS	
						X (mE)	Y (mN)
1	24,500.00	250.00	98.00	Ciudadela Panorama	18 DE OCTUBRE	558797	9886770
2	17,000.00	180.00	94.44	Ciudadela Panorama		558812	9886667
3	21,500.00	220.00	97.73	Ciudadela Panorama		558736	9886681
4	26,000.00	275.00	94.55	Ciudadela Panorama		558829	9886818

PROMEDIO PRECIO HOMOLOGADO (\$/M2)	96.18
------------------------------------	-------

Cuadro 6. Homologación de muestras parroquia 18 de octubre

MUESTRA	VALOR	AREA	VALOR	UBICACIÓN	PARROQUIA	COORDENADAS	
	INMUEBLE (US\$)	INMUEBLE (M2)	UNITARIO INICIAL (US\$/m2)			X (mE)	Y (mN)
1	50,000.00	390.00	128.21	Calle Paraiso	SIMON BOLIVAR	562005	9891436
2	65,000.00	469.00	138.59	Calle Paraiso		562012	9881381
3	45,000.00	350.00	128.57	Calle Paraiso		561997	9881375
4	25,000.00	190.00	131.58	Calle Paraiso		562031	9881362
PROMEDIO PRECIO HOMOLOGADO (\$/M2)						132.00	

MUESTRA	VALOR	AREA	VALOR	UBICACIÓN	PARROQUIA	COORDENADAS	
	INMUEBLE (US\$)	INMUEBLE (M2)	UNITARIO INICIAL (US\$/m2)			X (mE)	Y (mN)
1	65,000.00	600.00	108.33	Crucita	CRUCITA	9904548	551670
2	55,000.00	525.00	104.76	Crucita		9904557	551692
3	70,000.00	800.00	87.50	Crucita		9904577	551705
4	35,000.00	375.00	93.33	Crucita		9904576	551637
PROMEDIO PRECIO HOMOLOGADO (\$/M2)						98.48	

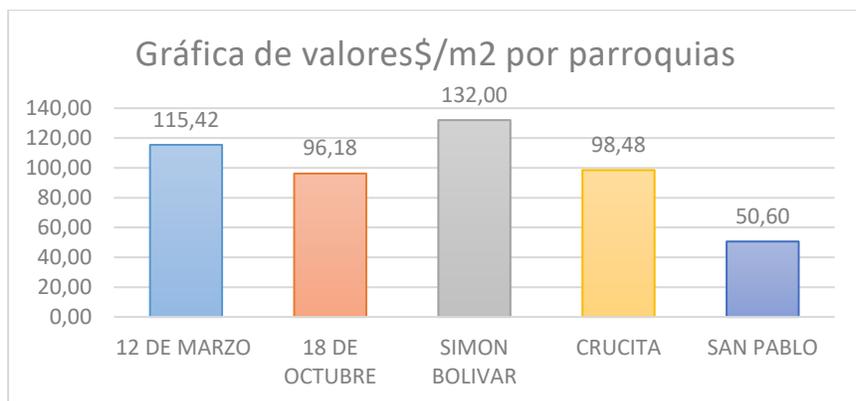
Cuadro 7. Homologación de muestras parroquia Simón Bolíva

MUESTRA	VALOR INMUEBLE (US\$)	AREA INMUEBLE (M2)	VALOR UNITARIO INICIAL (US\$/m2)	UBICACIÓN	PARROQUIA	COORDENADAS	
						X (mE)	Y (mN)
1	65,000.00	600.00	108.33	Crucita	CRUCITA	9904548	551670
2	55,000.00	525.00	104.76	Crucita		9904557	551692
3	70,000.00	800.00	87.50	Crucita		9904577	551705
4	35,000.00	375.00	93.33	Crucita		9904576	551637
PROMEDIO PRECIO HOMOLOGADO (\$/M2)						98.48	

Cuadro 8. Homologación de muestras parroquia Crucita

MUESTRA	VALOR INMUEBLE (US\$)	AREA INMUEBLE (M2)	VALOR UNITARIO INICIAL (US\$/m2)	UBICACIÓN	PARROQUIA	COORDENADAS	
						X (mE)	Y (mN)
1	4200,00	84.00	50.00	Calle 20 de julio	SAN PABLO	561647	9883940
2	3640,00	70.00	52.00	Calle 20 de julio		561731	9883996
3	12544,00	256.00	49.00	Calle 20 de julio		562021	9884180
PROMEDIO PRECIO HOMOLOGADO (\$/M2)						50.60	

Cuadro 9. Homologación de muestras parroquia San Pablo

Figura 6. Gráfica de valores homogenizados (\$/m²) por parroquias.

Análisis de resultados

En la figura 1 se puede evidenciar el comportamiento de las muestras por parroquias, de valores en dólares americanos por metro cuadrado, siendo estos valores homologados y corregidos con el coeficiente de variación. Para los lotes que se encuentran en la parroquia 12 de marzo: \$115/m², para los lotes que se encuentran en la parroquia 18 de octubre : \$96.18/m², para los lotes que se encuentran en la parroquia Simón Bolívar : \$132.00/m², para los lotes que se encuentran en la parroquia Crucita : \$98.48/m², para los lotes que se encuentran en la parroquia San Pablo : \$50.60/m². El valor máximo de los lotes homologados se encuentran en la parroquia Simón Bolívar, debido a varios factores analizados: tales como seguridad, topografía, nivel socio económico, ubicación de las vías principales, hitos que le dan un incremento en cuanto a la valoración.

Conclusiones

Se concluye que a pesar de que varios lotes están en la misma parroquia, pueden existir diferentes zonas valorativas, y por ende los valores por metro cuadrado, es decir que a pesar que los lotes están dentro de un radio reducido en cuanto a distancias, pueden variar significativamente en su precio.

De las veinte muestras, los valores más altos en dólares por metro cuadrado están en la parroquia Simón Bolívar, y los más bajos en la parroquia San Pablo debido a un fenómeno que muchos autores determinan como el factor de seguridad, cuanto más alta es la tasa de asaltos y homicidios decrece el avalúo del bien inmueble.

También se concluye de acuerdo a esta investigación, estas zonas valorativas al momento de la homogenización son influidas directamente por otros parámetros tales como: ubicación, fuente,

topografía, ubicación e hitos en el sector tales como, centros de salud, centros educativos y servicios básicos.

Referencias

- Arriaga Martínez, V., & Córdova y Vázquez, A. (2006). Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico. Manual Del Proceso de Ordenamiento Ecológico, 1, 116.
- Asamblea Nacional. (2016). Ley Orgánica De Ordenamiento Territorial, Uso Y Gestión De Suelo. Registro Oficial, 1–31.
- Cede, C., Correo, P., Cobe, D., Mg, L., & Correo, P. (n.d.). Avalúo de bienes inmuebles pos terremoto 16-A en el casco urbano de Portoviejo . 1–19.
- Mathematics, A. (2016). ANÁLISIS COMPARATIVO DEL PRECIO DEL SUELO EN LA VEREDA GUADALES, EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, PUTUMAYO ZONA.
- Residual, E. L. M. (2003). 1. el método residual 1.
- Ruc, C. D. E. L. (2012). Manual Del Proceso. 1–14.
- SRI. (n.d.). Guía para contribuyentes Formulario 101: Declaración del Impuesto a la Renta y presentación de información financiera.
- Turzillo, A. M., Campion, C. E., Clay, C. M., & Nett, T. M. (1994). ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTON PORTOVIEJO. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, 135(4).
- Valarezo, G. R. (2013). El desarrollo local en el Ecuador: historia, actores y métodos. In Ediciones Abya-Yala. <http://0-site.ebrary.com.diana.uca.es/lib/bibucasb/detail.action?docID=10820529>
- Mora Martínez, J. & Gómez Mendoza, R. (2019). Método comparativo o de mercado: Estadística aplicada a avalúos inmobiliarios. North Haven, USA: Autores.
- Borrero Ochoa, O. (2002). Avalúos de inmuebles y garantías, Bogotá, Colombia: Brand Editores Ltda.