



RETOS. Revista de Ciencias de la

Administración y Economía

ISSN: 1390-6291

jfreirem@ups.edu.ec

Universidad Politécnica Salesiana

Ecuador

Macías Rendón, Washington; Mendieta, María José; Ullauri Ulloa, Nadia  
Estudio de precios y rentabilidad de la vivienda en el Guayaquil metropolitano  
RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía, vol. 5, núm. 10, julio-diciembre, 2015, pp. 147-162  
Universidad Politécnica Salesiana  
Cuenca, Ecuador

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=504550661003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Estudio de precios y rentabilidad de la vivienda en el Guayaquil metropolitano

## *Study of prices and profitability of housing in the metropolitan Guayaquil*

Washington Macías Rendón<sup>\*</sup>  
wamacias@espol.edu.ec

María José Mendieta<sup>\*\*</sup>  
mjmendie@espol.edu.ec

Nadia Ullauri Ulloa<sup>\*\*\*</sup>  
nullauri@espol.edu.ec

### **Resumen**

Se analizaron los precios del mercado de vivienda del Guayaquil metropolitano, mediante el ratio Precio/Alquiler (PER) y medidas de rentabilidad derivadas del mismo. El PER se interpreta como el número de años que se tarda en recuperar la inversión en vivienda, por medio de su alquiler anual. Se utilizó una muestra de 507 viviendas, distribuida en siete zonas geográficas. Los resultados muestran que el precio por metro cuadrado más alto se encuentra en la vía a Samborondón, pero, de acuerdo con el PER, la zona más cara es la autopista Terminal Terrestre-Pascuales. El PER promedio en la ciudad es 11,5, muy inferior a los niveles observados en economías donde se presentó el fenómeno de burbuja inmobiliaria.

### **Palabras clave**

PER, precio de venta, alquiler anual, costo patrimonial.

\* Magíster en Finanzas e Investigación de Mercados. Profesor Titular- Investigador. Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, Escuela Superior Politécnica del Litoral- Espol.

\*\* Economista. Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, Escuela Superior Politécnica del Litoral- Espol.

\*\*\* Economista. Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, Escuela Superior Politécnica del Litoral- Espol.

## Abstract

Housing market prices in the metropolitan Guayaquil were analyzed, using the price-to-earnings ratio (PER) and derived return measures. The PER is interpreted as the number of years it takes to recover the investment in housing, through its annual rent. A sample of 507 houses, distributed in seven geographic areas, was used. The results show that the highest price per square meter is located in Samborondón, but, according to the PER, the most expensive area is the highway Terminal Terminal - Pascuales. The average PER in the city is 11.5, much lower than PER levels observed in economies where the housing bubble phenomenon was present.

## Keywords

PER, price, annual rent, cost of equity

**Forma sugerida de citar:** Macías Rendón, Washington, Mendieta Rubio, María José & Ullauri Ulloa, Nadia (2015). Estudio de precios y rentabilidad de la vivienda en el Guayaquil metropolitano. *Revista Retos*, 10(1), pp.147-162.

## Introducción

Según un estudio de Revista Ekos (2013), con datos de la última Encuesta de Estratificación de Nivel Socioeconómico (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC), las familias ecuatorianas de clase media que alquilan vivienda destinan el 20,5% de sus gastos a este rubro, mientras que aquellas que poseen una vivienda con crédito vigente destinan el 34%, en promedio. Estas cifras representan un porcentaje importante del presupuesto familiar, que pudiera ser incluso mayor en las familias de clase baja. Incluso, la literatura define el término “pobreza inducida por vivienda” como aquella situación que se puede presentar cuando un hogar, luego de pagar los gastos de vivienda, no puede cubrir la canasta básica de bienes y servicios no relacionados con vivienda (Kutty, 2005).

De allí la importancia del análisis de precios de las viviendas antes de la toma de decisión de comprar o alquilar, considerando, además, que el precio por metro cuadrado de estos activos puede mostrar diferencias significativas entre ciudades, o, inclusive, dentro de la misma ciudad. El conocimiento de los niveles de precios de compra y alquiler, por zona geográfica, puede servir para mejorar la toma de decisión de las familias, dadas sus restricciones presupuestarias.

Otro factor que motiva el análisis de los precios de vivienda tiene que ver con el aumento de su nivel en el tiempo y la eventual formación de burbujas inmobiliarias. Entre los escenarios recientes y conocidos mundialmente, se pueden citar los casos de Estados Unidos (EEUU) y España. En EEUU, los precios de vivienda crecieron un 127% acumulado, desde

diciembre de 1999 hasta su nivel más alto en junio del 2006<sup>1</sup>, meses previos a que estalle la burbuja. Es decir, un crecimiento anualizado promedio del 13,7%. Por su parte, en España, desde diciembre 1999 a marzo 2008, el precio promedio a nivel nacional<sup>2</sup> llegó a su nivel más alto con un incremento acumulado de 153%, equivalente también a un 13,7% anual.

Una metodología que se aplica en el mercado de viviendas para evaluar el precio de estos activos, es el indicador bursátil PER (Price to Earnings Ratio), adaptado al mercado de vivienda como la relación Precio/Alquiler anual (Amat, 2009). El nivel del PER permite establecer si el activo está subvaluado, sobrevaluado, o se transa a niveles normales, ya sea según niveles históricos o alguna otra referencia relacionada con la rentabilidad que ofrece. El *Global Property Guide* reporta que el PER para Ecuador era 12 para el año 2013, pero fue calculado sólo con datos de Quito, la capital. Macías, Guzmán y Ramírez (2015) analizan la evolución del PER estandarizado<sup>3</sup> promedio en Ecuador y muestran que el precio ha crecido a

mayor tasa que el alquiler en el periodo enero 2008 - octubre 2014, pero que el crecimiento del precio se ajusta a movimientos fundamentales de oferta y demanda de vivienda, por lo cual concluyen que no hay evidencia de formación de burbuja de precios. Los autores no hacen un estimación del PER en términos nominales y plantean la necesidad de estudiar los precios por zona geográfica, para poder establecer si ciertas ciudades o zonas muestran sobrevaloración o subvaloración.

Considerando estos antecedentes, el propósito de este estudio es analizar los precios de vivienda en el Guayaquil metropolitano, dividiendo la ciudad por zonas geográficas y utilizando el PER como medida de valoración relativa de los inmuebles, así como otras medidas asociadas a la rentabilidad esperada de dichos activos. Se ha elegido la ciudad de Guayaquil porque, siendo la ciudad más poblada del Ecuador (INEC, 2010)<sup>4</sup> y considerada un polo de desarrollo económico del país, no registra estadísticas de la relación precio/alquiler, ni estimaciones de rentabilidad, de manera zonificada.

1 Con datos mensuales del índice *S&P/Case-Shiller 10-City Composite Home Price*.

2 Con datos trimestrales de precio por metro cuadrado, del Ministerio de la Vivienda <http://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/sindi.html>

3 El PER estandarizado se construyó a partir del logaritmo natural de las series estandarizadas a 1 para el inicio del periodo de estudio, debido a que las unidades de las series precio (US\$) y alquiler (índice de precios de alquiler) no eran iguales.

4 Según datos del último Censo de Población. Entre los cantones Guayaquil, Daule y Samborondón representan el 17,5% de la población nacional.

## Revisión de literatura

### Burbuja inmobiliaria

Case y Shiller (2003) definen las burbujas de precios como situaciones en las que las expectativas del público sobre incrementos futuros en el precio del activo, hacen que los precios estén elevados temporalmente. Esta “profecía autocomplida” genera un bajo riesgo percibido en los compradores y les hace creer que las casas que antes consideraban caras, tienen ahora un precio que será compensado con incrementos futuros. Smith y Smith (2006) definen la burbuja de precios, desde el punto de vista financiero, como aquella situación en la que los precios de mercado de determinados activos (e. g., acciones o bienes raíces) se elevan muy por encima del valor presente del flujo de caja futuro esperado.

Agnello y Schuknecht (2009) identifican varios casos de burbujas inmobiliarias en países industrializados en las últimas décadas. En particular, durante los años 2000, los casos más severos fueron: Suecia, Francia, Reino Unido, EEUU, Noruega y España. Los autores señalan que la probabilidad de que se presente este fenómeno está asociada a las bajas tasas de interés de corto plazo, desarrollo del mercado crediticio y desregulación del mercado de hipotecas. Dowd (2009), refiriéndose al caso de Estados Unidos, agrega que el riesgo moral fue otro factor influyente en la formación de la burbuja inmobiliaria.

### El PER de la vivienda y medidas de rentabilidad

El PER (*Price to Earnings Ratio*) es utilizado en el análisis bursátil para valorar comparativamente las acciones (Damodaran, 2012). El ratio se calcula dividiendo el precio de mercado de la acción sobre la utilidad por acción, y se interpreta como el número de veces que se está dispuesto a pagar por cada dólar de ganancia. En el caso de las viviendas, el PER se ha adaptado como la relación entre el precio del inmueble y un proxy de la ganancia que generaría anualmente: el alquiler.

$$\text{(Ec. 1)} \quad \text{PER vivienda} = \frac{\text{Precio de la vivienda}}{\text{Alquiler anual}}$$

El valor obtenido se puede interpretar como el número de años que tardaría un inversionista en recuperar la inversión en el inmueble, a partir del ingreso por alquiler. Este indicador se utiliza para inferir si el activo está sobrevalorado, subvalorado, o en niveles considerados normales. Amat (2009) utiliza la media histórica del PER de vivienda en España (19,5) para identificar si existe o no sobrevaloración. A finales del 2008, el PER español era 29,1, lo que evidenciaba una sobrevaloración de 49% (Amat, 2009). Con los datos de Davis, Lehnert y Martin (2008), se estima que el PER en EEUU, a mediados del 2006, estuvo alrededor de 28,6. El *Global Property Guide* (GPG) sugiere rangos de PER para establecer la sobrevaloración o subvaloración de las viviendas (tabla 1).

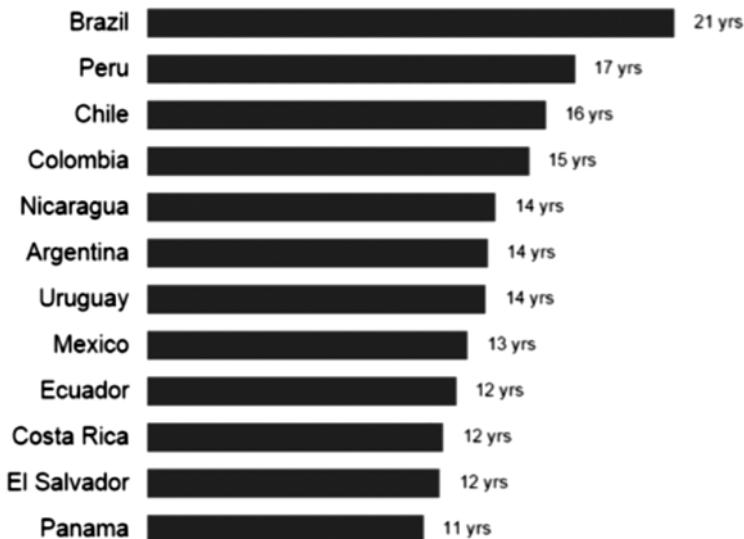
**Tabla 1. PER y rentabilidad por alquiler (GPG)**

PER	Rentabilidad por alquiler (1/PER)	Valoración
5 – 12,5	20 – 8 %	Subvalorado
12,5 – 25	8 – 4 %	Normal
25 – 50	4 – 2 %	Sobrevalorado

Fuente: Banco Central de Reservas del Perú

A octubre del 2013, el GPG muestra el PER de los países que conforman la región latinoamericana, donde Brasil tiene el mayor índice

(21) y Panamá el menor (11). Ecuador presenta un PER de 12 años, pero la información corresponde sólo a la ciudad de Quito (figura 1).

**Figura 1. PER de países latinoamericanos (a octubre del 2013)**

Fuente: [www.globalpropertyguide.com/Latin-America/price-rent-ratio](http://www.globalpropertyguide.com/Latin-America/price-rent-ratio)

Por otro lado, 1/PER se interpreta como la rentabilidad anual bruta, obtenida a partir del alquiler (sin considerar costos de mantenimiento, impuestos). Este indicador asume que el alquiler se comporta como una perpetuidad. La tabla 1 también muestra los rangos de rentabilidad asociados

a distintos valores de PER. Si se asume una tasa de crecimiento ( $g$ ) en el alquiler, la rentabilidad ( $r$ ) debería calcularse a partir del modelo de crecimiento de Gordon para valorar acciones (Damodaran, 2012):

$$(Ec. 2) \quad \text{Precio}_0 = \frac{D_1}{r - g}$$

donde D es el dividendo esperado en el año en curso. Considerando que en el caso de las viviendas el alquiler anual reemplaza al dividendo, y reordenando términos, tenemos:

$$(Ec. 3) \quad r = 1/\text{PER} + g$$

Estas medidas son útiles para que los inversionistas evalúen la rentabilidad del inmueble como inversión, comparándolas con el costo de oportunidad. Cabe anotar, que ambas rentabilidades asumen la tenencia del activo indefinidamente, de manera que la rentabilidad no proviene de la revalorización del bien, sino

sólomente de la renta generada por alquiler.

## Metodología

### Sectorización

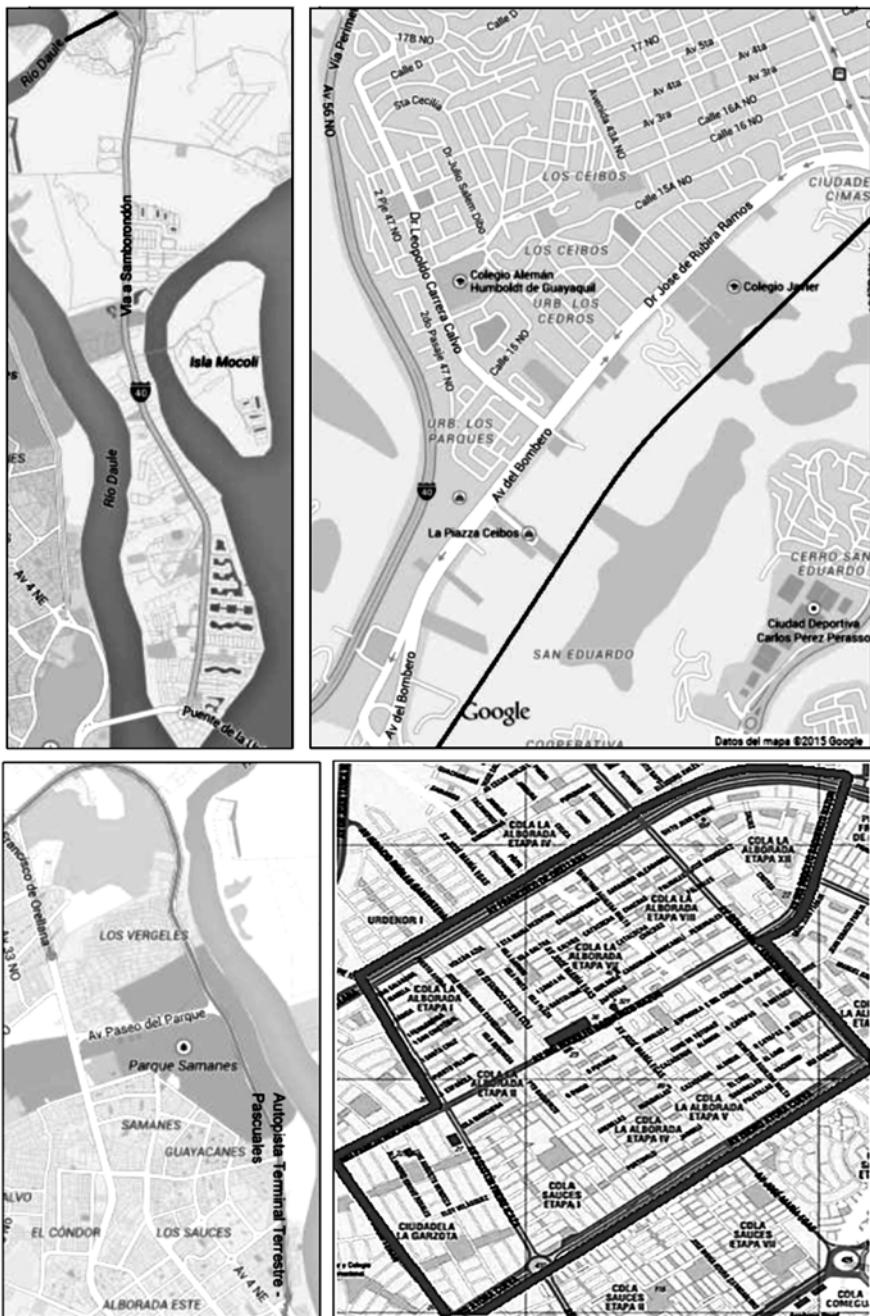
Con la intención de poder analizar y comparar los precios de vivienda por zonas geográficas, dentro del Guayaquil metropolitano, se procedió a sectorizar la ciudad incluyendo parte de los cantones Samborondón y Daule, donde ha existido un desarrollo inmobiliario desde hace varios años. Las zonas definidas se presentan en la tabla 2 y figuras 2 y 3.

**Tabla 2. Zonas y tamaño de muestra**

Zona	Descripción	n	
		Venta	Alquiler
Ceibos+	Urbanizaciones en Av. José de Rubira Ramos, Av. del Bombero (hasta Ceibos Point) y calle Leopoldo Carrera Calvo, incluyendo Los Cedros, Ceibos, Los Olivos, Santa Cecilia.	35	35
Gar/Alb/Sau	Garzota, etapas de la Alborada y Sauces 1	35	35
LFC/Salitre	Av. León Febres Cordero (después de Matices) hasta Villa Italia (Km. 17). Vía a Salitre hasta Málaga II (Km. 15)	35	35
Term-Pascuales	Autopista Terminal Terrestre – Pascuales (Narcisa de Jesús)	35	35
Urdesa+	Urdesa, Lomas de Urdesa y Urdenor. Excluyendo las calles comerciales: Víctor Emilio Estrada, Las Monjas, Guayacanes, Circunvalación sur	52	36
Vía Costa	Vía a la Costa, partiendo de Puerto Azul (Km 10.5) hasta Valle Alto (Km 21.5)	35	35
Vía Sambo	Vía a Samborondón: Km. 1 hasta el km. 10, incluyendo Matices.	35	34
Total		262	245

Fuente: Investigación de campo

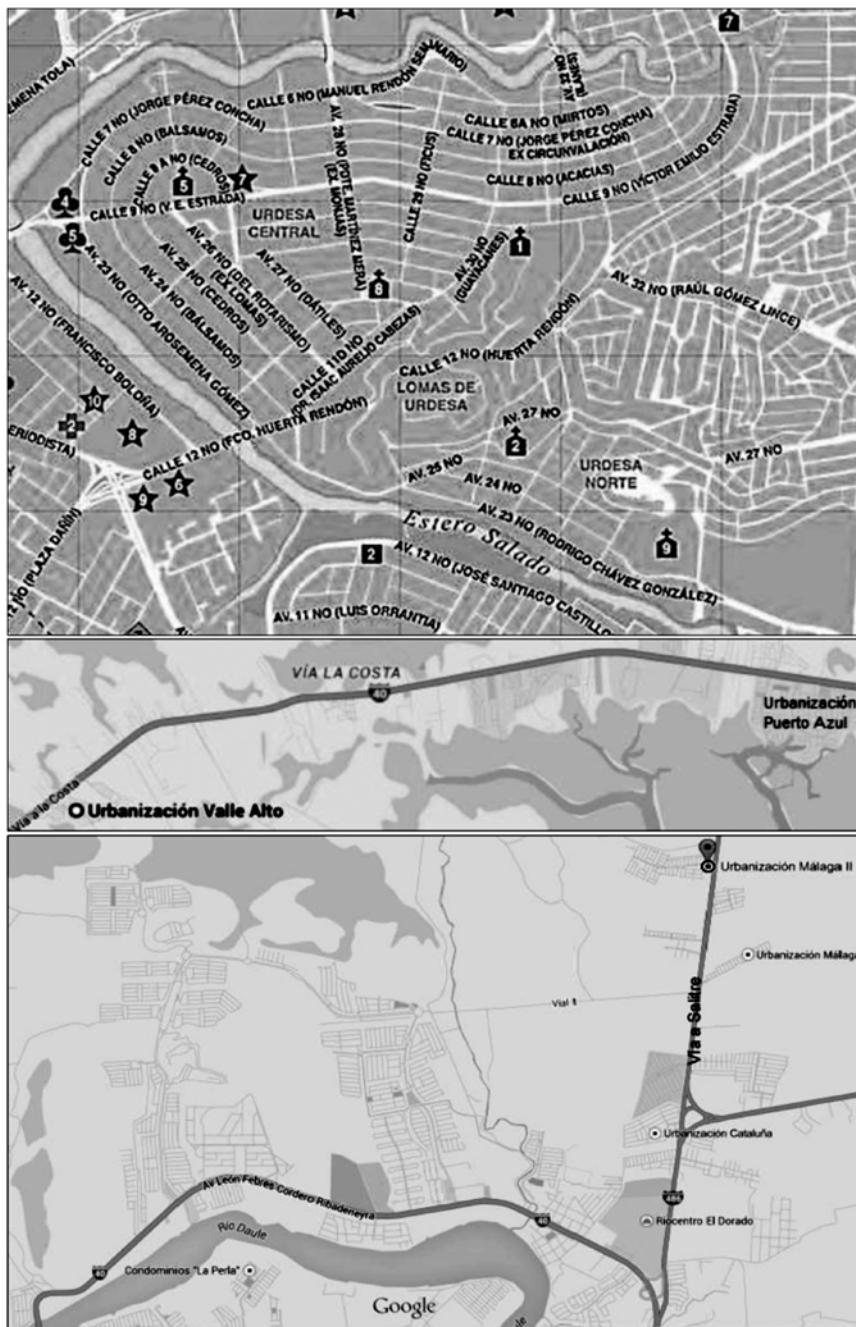
**Figura 2. Zonas: Vía Sambo, Ceibos+, Term-Pascuales, Gar/Alb/Sau**



Fuente: Google Maps, [www.orangesmile.com/common/img\\_city\\_maps/guayaquil-map-0.jpg](http://www.orangesmile.com/common/img_city_maps/guayaquil-map-0.jpg)

Retos V (10): 2015.

© 2015, Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador

**Figura 3. Zonas: Urdesa +, Vía Costa, LFC/Salitre**

Fuentes: Google Maps, [www.orangesmile.com/common/img\\_city\\_maps/guayaquil-map-0.jpg](http://www.orangesmile.com/common/img_city_maps/guayaquil-map-0.jpg)

## Muestra

Se estableció como objetivo extraer una muestra válida de, al menos, treinta viviendas por zona, tanto para venta como para alquiler, por lo cual se consideró una holgura de cinco o más viviendas por grupo, previendo la posibilidad de respuestas erróneas. Se construyó el marco muestral con datos de contacto de viviendas en venta y en alquiler, recurriendo a fuentes primarias y secundarias. La información de contacto de las viviendas se extrajo de los anuncios clasificados de diario El Universo, periódico local de mayor circulación, y del portal [www.plusvalia.com](http://www.plusvalia.com), especializado en bienes raíces, durante el periodo noviembre-diciembre 2014. Para los casos de urbanizaciones con oferta de viviendas nuevas que no consta en anuncios clasificados, se consultó en las promotoras inmobiliarias, para lo cual se recorrió físicamente las zonas de estudio con el objetivo de identificar los proyectos en desarrollo.

Del marco muestral se seleccionaron aleatoriamente las muestras por zona y por tipo de transacción (venta o alquiler). El levantamiento de información se realizó entre diciembre 2014-enero 2015, mediante un cuestionario aplicado a propietarios de viviendas o promotoras, en forma personal o vía telefónica, según resultara más conveniente el acceso. Las variables consultadas fueron: precio de venta o valor de alquiler mensual, si es casa o departamento,

metros cuadrados de construcción, metros cuadrados de terreno, número de habitaciones, antigüedad de la vivienda, si cuenta con piscina, si está dentro de una urbanización privada, entre otras características. La distribución de la muestra, que alcanzó un total de 262 unidades para la venta y 245 para alquiler, se presenta en la tabla 2. Los datos se ingresaron mediante la aplicación Google Forms.

## Análisis

El análisis consistió, primariamente, en una descripción del tipo de vivienda por zona, resumiendo las características principales. Luego, a partir del cálculo de precio y alquiler por metro cuadrado, se estimó el PER promedio por zona (ecuación 1) y de todo el Guayaquil metropolitano. A partir de los PER, se estimaron rentabilidades brutas con y sin supuesto de crecimiento en el arriendo, de manera que sirvan como referencia de la conveniencia, desde el punto de vista del inversionista, de comprar el inmueble en las distintas zonas. Para comparar las rentabilidades, además de utilizar los rangos referenciales de *Global Property Guide* (GPG), se estimó una tasa de costo de oportunidad, denominada costo patrimonial, a partir de la siguiente metodología descrita por Damodaran (2012), que ajusta la tasa por riesgo país para economías o mercados de valores en desarrollo:

$$(Ec. 4) K_p = R_f + \beta \cdot PRM_{USA} + Spread_{ECU};$$

donde:

$K_p$ : costo patrimonial

$R_f$ : tasa libre de riesgo

$\beta$ : riesgo sistemático del negocio, sin deuda.

$PRM_{USA}$ : prima por riesgo de mercado en los EEUU

$Spread_{ECU}$ : riesgo país de Ecuador, en puntos porcentuales.

los Ceibos y sus alrededores, seguidos por los de Urdesa, mientras que los más pequeños se encuentran en la Autopista Terminal-Pascuales. Los Ceibos también es la zona con mayor porcentaje de viviendas con piscina propia (66%), aunque otras zonas se caracterizan por tener urbanizaciones cerradas donde suele haber piscina en el área social. Considerando todas las zonas, las viviendas ofrecen, en promedio, entre 3 y 4 habitaciones, y el 84% son casas (tabla 3).

Por otro lado, en la muestra de alquileres, el metro cuadrado más caro para arrendar está nuevamente en Samborondón, mientras que en la Terminal Terrestre-Pascuales se encuentra el más barato, así como los inmuebles más pequeños. Las viviendas más antiguas están en la Garzota, Alborada y Sauces 1, y las más nuevas en Terminal Terrestre-Pascuales, patrón que se repite en la sub muestra anterior. Considerando todas las zonas, el 16% de las viviendas tiene piscina y el 64% son casas, cifra mucho menor que el 84% de la muestra de inmuebles en venta. La zona con mayor porcentaje de viviendas con piscina es la Vía a la Costa, seguida de los Ceibos.

## Resultados

### Descriptivos

Las tablas 3 y 4 muestran las principales características de las viviendas de cada zona. Con respecto a las viviendas en venta, se observa que la Vía a Samborondón tiene el precio por metro cuadrado más alto (\$1 301,48), la zona de Garzota, Alborada y Sauces1 el precio más bajo (\$470,96), y el promedio de la ciudad asciende a \$756,25. La zona con viviendas más nuevas es la Autopista Terminal-Pascuales, con 1,5 años en promedio, mientras que el *cluster* de la Garzota ofrece las viviendas más antiguas, con 28,3 años, tres veces el promedio de la ciudad. Los inmuebles más grandes están en

**Tabla 3. Descriptivos, viviendas en venta**

Zonas	Promedios				Porcentajes		
	Precio/m <sup>2</sup> (US\$)	m <sup>2</sup> construcción	# de habitaciones	Antigüedad (años)	Con piscina	Departamento	Casa
Ceibos+	754,94	458,71	3,7	12,7	66%	26%	74%
Gar/Alb/Sau	470,96	261,17	4,0	28,3	14%	3%	97%
LFC/Salitre	667,98	156,46	3,3	2,1	3%	0%	100%
Term-Pascuales	726,08	126,04	3,2	1,5	0%	0%	100%
Urdesa+	653,96	408,88	3,8	13,2	37%	38%	62%
VíaCosta	768,05	343,51	3,3	2,9	34%	9%	91%
VíaSambo.	1301,48	309,77	3,6	3,9	31%	23%	77%
Total	756,25	302,33	3,6	9,5	27%	16%	84%

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4. Descriptivos, viviendas en alquiler**

Zonas	Promedios				Porcentajes		
	Alquiler anual/ m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> construcción	# de habitaciones	Antigüedad (años)	Con piscina	Departamento	Casa
Ceibos+	71,17	227,46	3,1	10,4	37%	40%	60%
Gar/Alb/Sau	45,19	124,86	2,4	18,5	3%	74%	26%
LFC/Salitre	46,72	117,20	3,0	2,7	0%	3%	97%
Term-Pascua- les	43,80	90,50	2,9	1,4	0%	6%	94%
Urdesa+	72,82	271,61	2,8	12,0	17%	78%	22%
VíaCosta	76,24	241,31	3,4	2,2	40%	6%	94%
VíaSambo.	105,71	223,94	3,4	2,7	18%	44%	56%
Total	65,81	185,46	3,0	7,2	16%	36%	64%

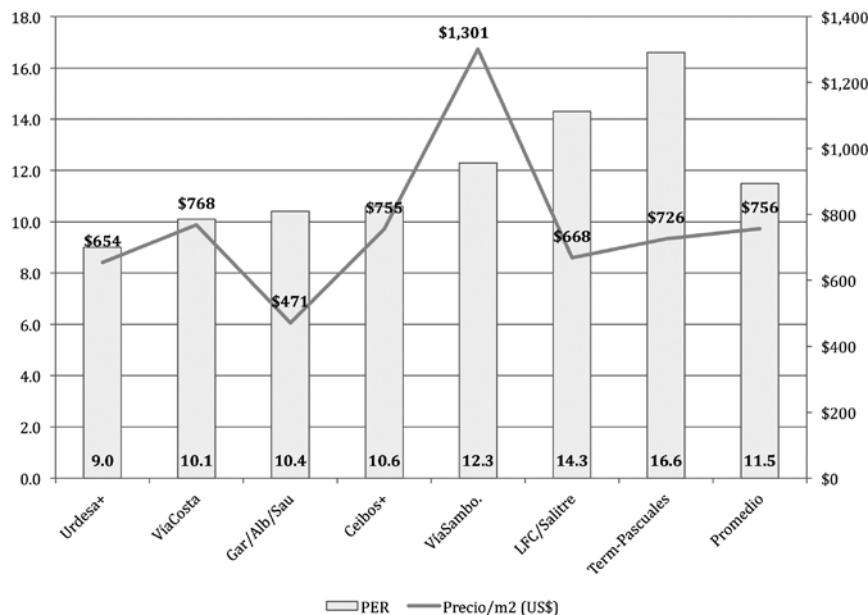
Fuente: Elaboración propia

## PER y rentabilidades

El PER más alto se observa en la autopista Terminal-Pascuales, con una relación de 16,6 veces. Le siguen las vías León Febres Cordero y la vía

a Salitre, con un PER de 14,3, y la Vía a Samborondón, con un PER de 12,3. El PER más bajo se observa en el sector de Urdesa, con un valor de 9 años (figura 4).

**Figura 4. Precio/m<sup>2</sup> (\$) y PER**



Fuente: Elaboración propia

El PER medio de la ciudad es 11,5.

A partir del PER se estimaron medidas de rentabilidad (tabla 5), las cuales asumen la tenencia indefinida del activo. La rentabilidad bruta 1/PER asume que la renta anual por alquiler es constante y perpetua, mientras que en la última columna se asume que hay un crecimiento del

alquiler del 5% anual. Para fines comparativos, se estimó una tasa de costo de oportunidad, denominada costo patrimonial ajustado por riesgo país (Damodaran, 2012) (tabla 6), la cual resultó en 14,2% tomando el promedio de riesgo país de los últimos 3 meses, y 10,95% tomando los últimos 12 meses. Estas tasas asumen cero endeudamiento del inversionista.

**Tabla 5. PER y rentabilidades brutas**

Zonas	PER	Rentabilidad bruta ( $r=1/PER)^*$	$r$ con crecimiento **
Ceibos+	10,6	9,4%	14,9%
Gar/Alb/Sau	10,4	9,6%	15,1%
LFC/Salitre	14,3	7,0%	12,3%
Term-Pascuales	16,6	6,0%	11,3%
Urdesa+	9,0	11,1%	16,7%
VíaCosta	10,1	9,9%	15,4%
VíaSambo.	12,3	8,1%	13,5%
Total	11,5	8,7%	14,1%

Fuente: Elaboración propia

\* No asume costos de tenencia del inmueble. Asume perpetuidad del alquiler

\*\* Ecuación 3, asume crecimiento de arriendo  $g=5\%$

**Tabla 6. Cálculo del Costo Patrimonial ( $K_p$ ) sin deuda**

Parámetro	Valor	Fuente
$\beta$ (sin deuda) REAL ESTATE (GENERAL/ DIVERSIFIED)	0,6725	damodaran.com, mercados emergentes
$R_f$ 1 <sub>0YR USTBONDS</sub>	2,17%	financeyahoo.com, promedio último mes al 12/10/2015
PRM	4,60%	damodaran.com, promedio geométrico 1928-2014
Riesgo país EMBI+ ECUADOR	13,76%	ambito.com promedio cierres mensuales 10/2014 - 09/2015
$K_p$ sin deuda	13,90%*	

Fuente: Banco Central de Ecuador.

\*19,03% con promedio diario 12/09/2015 - 11/10/2015.

## Discusión

Un aspecto notado en la comparación de características entre las dos sub-muestras, es que las viviendas destinadas para alquiler son más pequeñas que las que se ofertan en

venta, tanto en área de construcción, como en número de habitaciones promedio.

Aunque la vía a Samborondón tiene el metro cuadrado más caro, el PER más alto se observa en la auto-

pista Terminal-Pascuales. Es decir, el alquiler en esta última zona está en un nivel tal que un inversionista tardaría más de 16 años y medio en recuperar el costo de adquisición, sin considerar el valor del dinero en el tiempo, lo que la ubica como la zona menos rentable. En el otro extremo, en la zona de Urdesa la recuperación de la inversión tarda 9 años, siendo la zona más rentable. Considerando los rangos referenciales del GPG, los inmuebles en Guayaquil estarían subvalorados, excepto en la autopista Terminal-Pascuales y en la zona LFC/Salitre, donde estarían en un rango normal.

El PER medio de Guayaquil es cercano al valor de 12 reportado por GPG para la ciudad de Quito (a octubre 2013). Otra cosa que vale resaltar es que los PER del Guayaquil metropolitano se alejan mucho de los valores observados en economías con burbuja inmobiliaria en el pasado (EEUU y España, alrededor de 29); resultado que está en la misma línea de los hallazgos de Macías et al. (2015) con datos agregados a nivel de Ecuador.

Con respecto a la rentabilidad, asumiendo crecimiento de 5% anual en el alquiler, y con el riesgo país promedio de los últimos doce meses, las rentabilidades de Ceibos, vía a la Costa, Garzota/Alborada/Sauces<sup>1</sup> y Urdesa con sus alrededores superan el costo patrimonial. Sin crecimiento de la renta, no habría sector atractivo para el inversionista, dado el ries-

go país del último año. Si tomamos como referencia el riesgo país más reciente<sup>5</sup>, el costo de oportunidad sube al 19%, ante lo cual ninguna zona sería atractiva para la inversión.

Este último análisis contrasta con las conclusiones que se obtendrían tomando los rangos referenciales del GPG, según los cuales la mayoría de zonas, aún sin crecimiento esperado en el alquiler, estarían subvaloradas y ofrecerían una rentabilidad aceptable. Sin embargo, el rango referencial del GPG sería adecuado para el mercado estadounidense, en donde las tasas de interés, y consecuentemente el costo de oportunidad, son más bajas que las de Ecuador.

## Conclusiones

El estudio tuvo como objetivo analizar los niveles de precios y rentabilidad de la vivienda en varias zonas de Guayaquil, utilizando medidas que se aplican internacionalmente en el análisis de estos activos, como el ratio Precio/Alquiler (PER) y rentabilidades derivadas de éste. Como primera conclusión se puede decir que el PER de Guayaquil se asemeja al último PER reportado para Quito, según el *Global Property Guide*. El análisis por zona evidencia que el sector con el PER más bajo, y, consecuentemente, más rentable para inversión, es Urdesa, mientras que la zona con el PER más alto es la avenida Terminal

<sup>5</sup> El promedio diario del EMBI+ Ecuador, durante el mes 12/09/2015 - 11/10/2015, es de 1 376 puntos.

Terrestre-Pascuales. Con respecto a la rentabilidad esperada por la inversión en vivienda en Guayaquil (sin considerar la construcción), se concluye que ésta supera en algunas zonas la rentabilidad exigida según el modelo CAPM ajustado a niveles históricos de riesgo país, pero no así considerando los niveles actuales. Otra conclusión que se desprende del estudio es que los niveles de PER evidenciados en Guayaquil están lejanos a los de economías donde se presentó el fenómeno de burbuja inmobiliaria, descartando, por lo tanto, que la burbuja esté presente actualmente en el mercado guayaquileño. Estos resultados refuerzan las conclusiones de Macías et al. (2015), sobre la no presencia de evidencia de burbuja de precios, considerando los datos agregados a nivel de país.

Finalmente, estos resultados deben ser analizados considerando el alcance y las limitaciones del estudio. Primero, al comparar las muestras de alquiler y venta en el ratio PER, no se ha controlado totalmente por calidad del activo. La calidad promedio de las viviendas en venta podría diferir de la calidad promedio de las de alquiler, lo cual se supera, sólo parcialmente, al sectorizar la ciudad por zonas que se espera que tengan cierta homogeneidad al interior. Por otro lado, el análisis de rentabilidad asume la tenencia del inmueble indefinidamente; es decir, la rentabilidad está dada sólo por alquiler y no por revalorización del activo. Un análisis con horizonte de

tenencia finito (e.g., 5, 10, 15 años), al final del cual se asumiría la venta de la vivienda, podría incluir tasas de revalorización esperadas en los activos para estimar una rentabilidad que no sólo incluya alquiler, sino también ganancia de capital. Para esto, sería necesario contar con datos de precios del metro cuadrado por zona a través del tiempo, de forma que permita calcular las variaciones anuales. Este estudio es el primero de varios que se espera realizar en el futuro para poder enriquecer el análisis del sector.

### Agradecimiento

Los autores agradecen a los alumnos del curso Análisis Económico Aplicado, de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, por su participación en la recolección de los datos utilizados en esta investigación.

### Bibliografía

- Amat, Oriol (2009). *Euforia y pánico: Medidas concretas para afrontar puntos débiles y aprovechar las oportunidades de la crisis.* 3a Edición, Profit Editorial.
- Agnello, Luca & Schuknecht, Ludger (2011). Booms and busts in housing markets: determinants and implications. *Journal of Housing Economics*, 20(3), 171-190.
- Banco Central de Reserva del Perú (2015). *Reporte de inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2014-2016.*
- Banco de España. [www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/sindi.html](http://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/sindi.html)

- Case, Karl y Shiller, Robert (2003). Is There a Bubble in the Housing Market? *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 299-342.
- Damodaran, Aswath (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset*. John Wiley & Sons.
- Davis, Morris, Lehnert, Andreas, & Martin, Robert (2008). The Rent-price Ratio for the Aggregate Stock of Owner-occupied Housing. *Review of Income and Wealth*, 54(2), 279-284.
- Dowd, Kevin (2009). Moral hazard and the financial crisis. *Cato Journal*, 29, 141.
- Global Property Guide, [www.globalpropertyguide.com/Latin-America/price-rent-ratio](http://www.globalpropertyguide.com/Latin-America/price-rent-ratio)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC (2010). *VII Censo de Población y VI de Vivienda 2010*.
- Kutty, Nandinned K. (2005). A New Measure of Housing Affordability: Estimates and Analytical Results. *Housing Policy Debate*, 16 (1). Fannie Mae Foundation.
- Macías, Washington, Guzmán, Luis, & y Ramírez, Mario (2015). “¿Existe evidencia de burbuja inmobiliaria en el Ecuador?”, próximo de publicación en PODIUM, No. 28.
- Revista Ekos (2012). *El resurgimiento de la clase media*. Disponible en: <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/386.pdf>
- Smith, Margaret Hwang, & Smith, Gary (2006). Bubble, bubble, where's the housing bubble? *Brookings Papers on Economic Activity*, 2006(1), 1-67.
- S&P Dow Jones Indices: S&P/Case-Shiller Home Price Indices Methodology (2015).

Recepción: 02-09-2015 - Aceptación: 27-11-2015.