

El Efecto del Sector Financiero en el Valor de las Viviendas en Puerto Rico

Sofía Hernández Burgos

Facultad de Administración de Empresas, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayaguez

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es estudiar la asociación de el valor de las propiedades en Puerto Rico en relación con la presencia de bancos (NAICS 52211) y cooperativas (NAICS 52213) en las comunidades. Para esto se utilizó datos del American Community Survey y el Quarterly Census of Employment and Wages del Negociado del Trabajo de los Estados Unidos. Se encontró que la presencia de bancos comerciales en las comunidades aumenta el valor de las residencias. También los resultados sugieren que las cooperativas disminuyen el pago por las hipotecas.

Introducción

- La eliminación de la sección 936 y 30A del Código de Rentas interna Federal ha ocasionado serios problemas de liquidez en los bancos comerciales en Puerto Rico.
- Para el 2002 en Puerto Rico habían 871 establecimientos de "Credit Intermediation and Related Activities" (NAICS 522), 26% menos de los establecimientos de los que habían en el 2010 (CBP, 2010 y 2022).
- De acuerdo con el ACS (2010 y 2022) las residencias propias en Puerto Rico entre el 2010 a 2022 redujeron su valor en términos reales un 7%.

REVISIÓN DE LITERATURA

- Anundsen et al. (2016) encontraron que la importancia de los precios de la vivienda y el crédito en la probabilidad de una crisis financiera aumenta considerablemente cuando un comportamiento tipo burbuja en los precios de la vivienda coincide con un alto nivel de endeudamiento de los hogares.
- Badev et al. (2013) encontraron que las políticas asociadas al desarrollo del sistema financiero también están relacionadas con el desarrollo del mercado hipotecario, incluyendo la estabilidad de precios y la eficiencia de los marcos contractuales y de información.
- Li & Yao (2008) encontraron que los compradores de viviendas de mayor precio valoran ciertas características del inmueble, como el metraje cuadrado y el número de baños, de forma diferente a los compradores de viviendas de menor precio. Otras variables, como la antigüedad de la vivienda, también muestran variaciones a lo largo de la distribución de precios.
- Ludwig & Sløk (2004) encontraron que el análisis con datos de panel sugiere que la sensibilidad a largo plazo del consumo ante cambios permanentes en los precios de las acciones es mayor en países con sistemas financieros basados en el mercado que en aquellos con sistemas financieros basados en la banca.
- Xie et al. (2024) encontraron que el aumento en los precios de la vivienda impulsó el producto interno bruto per cápita antes de la crisis financiera, pero este efecto se redujo después de la crisis.

OBJETIVOS

El objetivo de esta investigación es estudiar el efecto del sector financiero en el Valor de las Viviendas en Puerto Rico.

METODOLOGÍA

Se va a conducir una regresión de efectos fijos.

$$\ln V_{i,t} = \alpha + \gamma_i + \beta F_{i,t} + \lambda X_{it} + \varepsilon$$

V es logaritmo del valor de las residencias; α es el intercepto; i son los zip codes; t es tiempo; γ es el efecto fijo; β es el intercepto de la cantidad de establecimientos financieros (F); λ es el vector de pendientes de la matriz de variables independientes (X); ε es el término de error.

DATA

- Los datos de vivienda provienen del American Community Survey del archivo DPO4 en términos reales.
- Los datos económicos se obtuvieron del American Community Survey del archivo DPO4.
- Los datos de Empresas Financieras provienen del QECW del Departamento del Trabajo Federal
- Este trabajo cuenta con 1,453 observaciones.

Tabla 1: Estadística Descriptiva

Variable	Promedio	Dev. Std.
Valor residencias propiedad del dueño	122,541.30	49,036.63
Valor de hipoteca	892.36	286.51
Valor de no hipoteca	170.75	64.07
Cooperativas	1.61	1.78
Bancos comerciales	2.23	3.04
Residencias ocupadas (%)	0.77	0.10
Tamaño promedio residencias	2.84	0.37
Total de casa con tres cuartos	1,240.65	881.20
Total de casas con dos establecimientos	2,853.18	2,187.49
Porcentaje de personas empleadas	0.37	0.08
Mediana de salarios	17,312.00	4,687.09
Transportación pública	179.74	297.75
Empleo en ventas al detal	12.65	3.45
Empleo en ventas al por mayor	2.45	1.68
Empleo en servicios profecionales	9.30	3.96
Empleo en administración pública	9.41	3.45
Hogares con personas retiradas (%)	15.11	4.13
Hogares Cupones de alimentos (%)	41.23	12.70

Resultados

- Las cooperativas reducen el pago de las hipotecas.
- Los bancos aumentan el valor de las residencias.
- El tamaño de las propiedades aumenta el valor de la residencia y el pago por las hipotecas.
- El total de casa con tres cuartos y la transportación pública aumentan el valor de las residencias.
- El total de casas con dos estacionamientos tiene una relación positiva con los tres indicadores de valor de las residencias.
- El porcentaje de personas empleadas y la mediana de salarios también posee una asociación positiva con los tres indicadores de valor de las residencias.
- Los zip codes con mayor nivel de empleo en ventas al por mayor como los empleo en servicios profesionales parecen incrementar el valor de las residencias.
- Incrementos en el porcentaje de hogares con retirados reduce el pago de las hipotecas.

Tabla 2: Resultados de las regresiones de panel

Variables	Valor residencias propiedad del dueño		Valor de hipoteca		Valor de no hipoteca	
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
Cooperativas	0.0033	1.55	0.013**	-3.71	0.0167**	4.87
Bancos comerciales	0.0014*	2.16	-0.002	-1.14	0.0018	1.19
Residencias ocupadas (%)	0.0634**	5.86	0.012	0.16	0.3785**	5.40
Tamaño promedio residencias	0.0114**	6.05	0.045**	3.43	0.1010**	8.29
Total de casa con tres cuartos	0.0000*	2.12	0.000	0.85	0.0000	-0.12
Total de casas con dos estacionamientos	0.0000**	4.23	0.000**	2.11	0.0000**	2.84
Porcentaje de personas empleadas	0.0744**	1.80	0.382**	4.65	0.2623**	3.24
Mediana de salarios	0.0000**	6.48	0.000**	7.42	0.0000**	13.51
Transportación pública	0.0000**	3.36	0.000	0.84	0.0000	-1.89
Empleo en ventas al detal	0.0008	1.09	0.002*	2.29	0.0008	0.94
Empleo en ventas al por mayor	0.0017	1.87	0.001	0.56	-0.0020	-0.97
Empleo en servicios profecionales	0.0009**	3.46	0.004	4.88**	0.0001	0.14
Empleo en administración pública	0.0008	0.21	0.001	1.21	-0.0021	-2.55
Hogares con personas retiradas (%)	0.0008	-1.46	-0.002*	-1.83	0.0007	0.81
Hogares Cupones de alimentos (%)	0.0004**	-3.81	0.001*	2.37	0.0005	0.98
Intercepto	0.0714**	152.68	6.168**	70.98	3.9835**	48.3
Observaciones	1492.0000		1493.0000		1494.0000	
R within	0.1800		0.100		0.2100	
R between	0.2000		0.340		0.2100	
R overall	0.1900		0.280		0.1500	

* indica un $\alpha < 0.05$ y ** indica un $\alpha < 0.01$.

Conclusiones

- Similar a los resultados de Li & Yao (2008) este estudio encontró que e; tamaño de la propiedad influye positivamente tanto en el valor de la residencia como en el monto de la hipoteca. También que la cantidad de viviendas con tres habitaciones y la presencia de casas con dos espacios de estacionamiento muestra una relación positiva con los tres indicadores del valor de la vivienda.
- Las cooperativas están asociadas con una reducción en los pagos hipotecarios.
- Los bancos tienden a incrementar el valor de las propiedades residenciales, siendo un resultado similar al de Ludwig & Sløk (2004),
- Los códigos postales con mayores niveles de empleo en ventas al por mayor y servicios profesionales tienden a registrar un mayor valor en las residencias.
- Tanto el porcentaje de personas empleadas como la mediana de ingresos presentan una asociación positiva con los tres indicadores del valor residencial.
- Un aumento en el porcentaje de hogares con personas retiradas se relaciona con una disminución en el pago de las hipotecas.

Recomendaciones de Política Pública

- Fortalecer y expandir el rol de las cooperativas en el financiamiento de vivienda.
- Fomentar el desarrollo urbano integrado con transporte público eficiente.
- Apoyar políticas de desarrollo económico local enfocadas en empleo formal y profesional.

REFERENCIAS

Badev, A. I., Beck, T., Vado, L., & Walley, S. C. (2013). Housing finance across countries: New data and analysis. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2336126>

Li, H., & Yao, Y. (2008). Determinants of house prices: A quantile regression approach. The Journal of Real Estate Finance and Economics, 37(4), 317–333. <https://doi.org/10.1007/s11146-007-9031-1>

Anundsen, A. K., Gerdrup, K., Hansen, F., & Kragh-Sørensen, K. (2016). Bubbles and crises: The role of house prices and credit. Journal of Applied Econometrics, 31(7), 1291–1311. <https://doi.org/10.1002/jae.2503>

Ludwig, A., & Sløk, T. (2004). The relationship between stock prices, house prices and consumption in OECD countries. The B.E. Journal of Macroeconomics, 4(1), Article 4. <https://ideas.repec.org/a/bpj/bejmac/vtopics.4y2004i1n4.html>

Xie, F., Yang, X., & Cai, W. (2024). House prices, financing mode and economic growth. International Review of Financial Analysis, 96(Part A), 103600. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103600>