

# Burbujas inmobiliarias: un modelo de evaluación preventivo para el mercado de bienes raíces de Asunción

---

ESTA INVESTIGACIÓN HA SIDO REALIZADA EN EL MARCO DEL PROYECTO PROCIENCIA PINV 15-632 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS (FCE) DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA) COFINANCIADO POR EL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONACYT), CON RECURSOS DEL FEEI. EL CONACYT ES UN ENTE FINANCIADOR DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. LAS OPINIONES Y CONCLUSIONES DEL RESULTADO FINAL DE LOS PROYECTOS SON DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES Y LAS INSTITUCIONES BENEFICIARIAS

# Denominación

---

## **Nombre del proyecto**

Burbujas Inmobiliarias: un modelo de evaluación preventivo para el mercado de bienes raíces de Asunción

## **Delimitación geográfica y temporal**

Ciudad de Asunción, República del Paraguay, entre los años 1995 y 2015

## **Instituciones vinculadas**

Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología

Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de Asunción

Comisión Nacional de Valores (CNV)

# Denominación

---

## **Equipo profesional**

Prof. Econ. Oscar Salvador Barrios Leiva – Director del Proyecto

Prof. Econ. Fernando A. Escobar E., MSF – Investigador Principal 1

Prof. Econ. José F. Báez – Investigador Principal 2

Econ. Guillermo Ortiz – Investigador en formación

Econ. Luis Guanes – Investigador en formación

Prof. Econ. Gustavo Insfrán – Responsable Administrativo

## **Disciplina Científico – Técnica relacionada al proyecto**

Economía, Urbanismo y ordenación del territorio, Administración, Métodos y organización

# Objetivos

---

## **Objetivo general**

Analizar la evolución del precio del mercado de bienes raíces de Asunción y determinar la existencia o ausencia de una burbuja inmobiliaria. Periodo 1995-2015.

## **Objetivos específicos**

- 1) Identificar las variables macroeconómicas fundamentales que influyeron en la determinación del precio del mercado de bienes raíces de Asunción y construir indicadores de alerta temprana que permitan detectar la existencia o ausencia de una burbuja inmobiliaria
- 2) Analizar la evolución del precio del mercado de bienes raíces
- 3) Determinar la existencia o ausencia de burbuja inmobiliaria
- 4) Proponer medidas de políticas para el fortalecimiento de la regulación del Sistema Financiero en cuanto al mercado de bienes raíces, a fin de asegurar la estabilidad financiera

# Fundamentación y justificación

---

Las burbujas inmobiliarias tienen la característica de ser nocivas para la estabilidad económica y financiera; por lo que resulta macroeconómicamente importante entenderlas y poder enfrentarlas cuando estas se presenten.

Estudios posteriores a la crisis financiera mundial del 2008 sugieren que existió una burbuja en los precios de la vivienda de EE.UU. (Clark y Coggin, 2011), lo cual llevó a una sobrevaloración en los precios de los activos inmobiliarios. Estos, a su vez, terminaron afectando los principales mercados financieros del mundo puesto que eran utilizados como garantías para los pasivos financieros. El hecho de que los precios se mantenían elevados era por cuestiones de especulación: los inversores creían que el precio de venta sería mayor en el futuro. Cuando los fundamentos de oferta y demanda no justifican el precio de mercado, entonces existe una burbuja (Stiglitz, 1990).

Dada la incursión de las ciencias en el área del estudio del mercado inmobiliario, en la formación de sus precios, en el comportamiento de los factores subyacentes a las fuerzas de demanda y oferta y, más aún, en las causas y consecuencias que han desatado la última crisis financiera global de los años 2007-2009, derivadas del estallido de burbujas inmobiliarias en las economías desarrolladas, la principal contribución de esta investigación consistirá en aportar el caso de estudio del mercado inmobiliario de la ciudad de Asunción, ciudad capital del Paraguay, economía pequeña y abierta en vías de desarrollo.

La justificación de este trabajo está basada en la importancia de los precios de los bienes raíces para el acceso de la población a la vivienda, así como también en el rol financiero que desempeñan dichos bienes, al poder constituirse como garantía y, de esta manera poder hallarse interconectada con el estado de solidez del Sistema Financiero Nacional.

En ese sentido, es útil investigar los factores exógenos que conllevan al desequilibrio o burbuja inmobiliaria de manera a dotar de instrumentos a los tomadores de decisiones para suavizar los movimientos de precios de bienes raíces atacando sus causas y permitiendo que la economía se desarrolle naturalmente

A nivel social, esta investigación colaborará directamente en el incremento del bienestar de la población asuncena, y luego la de Paraguay en su conjunto, al brindar el instrumental teórico y práctico para el control y monitoreo permanente del riesgo sistémico en el Sistema Financiero que podría generarse a partir de un desequilibrio en el mercado de bienes raíces.

# Metodología

---

La estructura teórica y metodológica bajo la cual se enmarca el estudio es la propuesta por Clark y Coggin (2011), quienes siguiendo a Gallin (2003), adoptan el modelo teórico de este último a fin de comprobar si el precio del mercado de viviendas se encuentra en concordancia con sus fundamentos de oferta y de demanda.

La principal limitante al estudio representó la inexistencia de un índice de precio de viviendas o índice de bienes raíces, que fuese calculado de manera oficial por una institución pública o privada en el Paraguay. En su defecto, debió efectuarse un análisis de fundamentos de largo plazo mediante el uso del índice de precio de alquileres a fin de obtener un resultado.

No obstante, gracias a la existencia de los métodos de estimación de variables latentes (o inobservables), en este trabajo pudo estimarse un índice de precios de viviendas o índice de precios de bienes raíces para el mercado de Asunción. De esa manera, también pudo contrastarse y reforzar los resultados obtenidos en el testeo por cointegración que se había realizado utilizando el índice de precios de alquileres. Y, de manera adicional, se llevaron adelante otros estudios ocupando el índice estimado.

# Metodología

---

Donde mediante ecuaciones se representa a la demanda de bienes raíces en función al ingreso real, a la población, a la riqueza, a los costos del uso de la vivienda (o costo de uso del bien raíz), a la tasa de interés hipotecaria (o tasa del crédito para viviendas), al desempleo y a otros factores que afectan la demanda.

En tanto que, la oferta de bienes raíces depende del precio de los bienes raíces (o el precio de vivienda), del costo de construcción, del costo de la tierra y de otros factores que alteran la oferta.

Por su parte, el precio de equilibrio del mercado de bienes raíces viene dado por la igualdad entre la oferta y la demanda de bienes raíces, quedando determinado por todos sus fundamentos (de oferta y de demanda).

Por tanto, tal como indican los autores anteriormente mencionados, en una situación de equilibrio en el mercado de bienes raíces y, por ende, ante una consecuente ausencia de cualquier distorsión del precio (burbuja inmobiliaria, especulación del mercado o cualquier perturbación de otra índole), la igualdad del precio en función a sus fundamentos debe cumplirse. Es decir, el precio del mercado inmobiliario debe mostrar una relación concordante con sus fundamentos de oferta y de demanda en el largo plazo, lo cual, tiene lugar cuando los desequilibrios de corto plazo se han disipado.

# Resultados

---

Como parte de los resultados a la Metodología descrita, en términos de correlaciones entre las variables reales -lo cual, no implica causalidad-, se hicieron visibles relaciones intuitivamente esperadas. En concreto:

- Que el ingreso real y la *proxy* de riqueza se relacionan positivamente.
- Que con mayor ingreso real y riqueza se demande mayor tierra y, por ende, el costo de la tierra tienda a aumentar con ello. Consecuentemente, lo mismo ocurre con el número de transacciones de títulos de propiedades (bienes inmuebles) y su valor transado.
- Que conforme la economía mejore, exista un desempleo menor y, por tanto, también un mayor ingreso real y acumulación de riqueza.
- Que a medida que se poseen ingresos reales, riqueza mayores y menor costo de adquisición de viviendas, se tienda a demandar más de estos activos raíces y, con ello, se vea que existe una presión a la suba de los costos de construcción.
- Que conforme el precio del alquiler de vivienda ha venido disminuyendo, se han observado mayores costos de construcción -mayor oferta de viviendas- y,
- Que conforme el ingreso real ha subido y el costo de crédito para adquisición de viviendas ha disminuido (tasa de interés real hipotecaria), los costos de construcción -junto con la mayor oferta y demanda de viviendas- han aumentado, ello ha estado asociado con menores precios de alquileres en términos reales. (posible caso de bienes sustitutos)



# Resultados

---

Usando métodos de Análisis de Factores y de Modelos de Ecuaciones Estructurales, podemos observar que se cumplen algunas relaciones:

- a medida que el ingreso real, la riqueza y la economía mejoran (menor desempleo), los precios de viviendas experimentan una presión al alza como consecuencia de una mayor demanda.
- conforme el costo de adquisición y el costo de uso de viviendas disminuyen, también se observa el mismo efecto anterior de la demanda sobre el precio de las viviendas.
- dada una mayor demanda por viviendas, el costo de construcción y el precio de la tierra también enfrentan una mayor dinámica al alza.
- dada la etapa inicial del proceso de desarrollo inmobiliario en Asunción, se observa que el precio de alquileres y de viviendas compiten como productos sustitutos, dejando ver una relación indirecta (negativa) entre ambos.

# Resultados

---

Conforme a los tests de cointegración efectuados a los determinantes de la oferta y de la demanda de bienes raíces (o de bienes inmobiliarios), se constató con un 95% de intervalo de confianza estadística, que durante el periodo analizado 1995Q1-2015Q4, la hipótesis nula de no cointegración (o ausencia de equilibrio) en el mercado no pudo ser aceptada. Por tanto, los tests conjuntos y por separados dan fe de que no hubo burbuja inmobiliaria en el mercado de Asunción, dada la información (muestra de datos y cálculos) empleados en este estudio.

De esta manera, los resultados obtenidos con el enfoque de cointegración son congruentes con el resultado de las metodologías usadas. Sin embargo, el análisis aquí aplicado es formal y puede probarse con rigor la ausencia o presencia de burbuja inmobiliaria, conforme al marco metodológico adoptado en este estudio

# Conclusiones

---

Mediante la utilización de las metodologías econométricas descritas, las conclusiones más relevantes con base a los resultados obtenidos fueron que:

- 1) Durante el periodo analizado 1995Q1-2015Q4, no existió desequilibrio significativo en el mercado inmobiliario en Asunción. Por lo que, se concluye que en el periodo de análisis no existió burbuja inmobiliaria.
- 2) En dicho periodo el precio de la vivienda si bien experimentó ciertos periodos de incremento, éstos no han sido lo suficientemente abruptos como para evidenciar un desequilibrio con respecto al ingreso. No obstante, secundariamente se destaca la existencia de una mayor rentabilidad en el mercado de compra-venta de inmuebles antes que en el de arrendamiento (alquiler).

# Conclusiones

---

3) Por otro lado, analizando la inversión extranjera directa en el periodo analizado, en el caso del mercado de bienes raíces de Asunción, no se constata que esta ejerza un efecto directo significativo en la cotización de viviendas ni sobre los costos de construcción de viviendas; no así sobre el precio del mercado de arrendamiento de viviendas (alquileres), de hoteles (y restaurantes) y en el costo de uso de vivienda.

4) Por último, se pudo concluir que en el periodo analizado, la variación del precio de viviendas del mercado de Asunción estuvo, principalmente, explicada por factores de demanda, y en una menor proporción, por factores pertenecientes a la oferta. Como factores de demanda los principales identificados son: el costo real de uso de vivienda y el costo real del crédito hipotecario (tasa de interés real hipotecaria), mientras que por el lado de la oferta: el costo de la tierra.

# Recomendaciones

---

Las principales recomendaciones que se rescatan de este estudio, son las siguientes:

- Articular acciones técnicas y normativas a fin de obtener estadísticas oportunas y precisas acerca de los precios transados en operaciones de compra y de venta de bienes inmuebles, con el fin de disponer acceso a una base de datos pública y oficial.
- Articular acciones técnicas y normativas para la construcción de indicadores de precios de viviendas y su publicación como información pública oficial, eliminando limitaciones a la aplicación de métodos y modelos estadísticos que pueda servir a los tomadores de decisión y a los reguladores financieros, así como también para facilitar futuros estudios e investigaciones sobre la materia.
- Articular acciones técnicas y normativas a fin de obtener estadísticas oportunas y precisas acerca del monto de la cartera de crédito respaldada por activos inmuebles en relación al total de la cartera de préstamos a nivel de entidades y del sistema financiero en su conjunto.

# Recomendaciones

---

- Monitorear en forma periódica y permanente por parte de los reguladores financieros sobre la potencial existencia de burbujas inmobiliarias, utilizando los modelos expuestos en éste trabajo, o nuevos modelos desarrollados, de manera a tomar previsiones regulatorias para evitar que un eventual estallido de una burbuja inmobiliaria perjudique la liquidez, solvencia y estabilidad del sistema financiero.
- Determinar por parte de los reguladores financieros, en base a la medición de desequilibrios en los precios inmobiliarios, las relaciones mínimas permitidas entre garantías inmobiliarias a precios de mercado y los préstamos hipotecarios realizados, de manera que una reducción abrupta en los precios de mercado no afecten la garantía efectiva sobre el saldo adeudado.
- Utilizar adecuadamente, por parte de los tomadores de decisiones de política económica nacional, las estimaciones de efectos de cambios en la tasa de interés hipotecaria en términos reales, en su planificación de acceso a la vivienda para la población en general.

# Referencias

---

- Clark, S. P., & Coggin, T. D. (2011). Was there a U.S. house price bubble? An econometric analysis using national and regional panel data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51(2), 189-200.  
<https://doi.org/10.1016/j.qref.2010.12.001>
- Gallin, J. (2003). The Long-Run Relationship between House Prices and Income: Evidence from Local Housing Markets (SSRN Scholarly Paper ID 410808). Social Science Research Network.  
<https://papers.ssrn.com/abstract=410808>

---

Muchas gracias

