

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DEL MERCADO INMOBILIARIO EN LA ZONA DE VALLE ORIENTE, MONTERREY, MÉXICO

Armando Pizaña, Ricardo Vargas, Rodrigo Salazar ¹

EVOLUTION OF THE PRICES OF THE REAL ESTATE MARKET IN THE AREA OF VALLE ORIENTE, MONTERREY, MEXICO

Abstract

The present document addresses the dynamics of house market prices to determine if there is a real estate bubble in the Valle Oriente Urban Area. The base of three pillars: the structural change of the MMA, the inelastic behavior of the supply in the real estate market and the excessive urbanization will allow the analysis of the change in prices of house gave as a result. Empirical evidence suggests there is no potential real estate price bubble in *Valle Oriente*.

Keywords: *Price, Dwelling, Migration, Monterrey Metropolitan Area (MMA), Real Estate, Price Bubble.*

Resumen

El presente trabajo se plantea estimar el valor de la vivienda para determinar si existen indicios de una burbuja inmobiliaria en el Sector de Valle Oriente. La base de tres pilares: el cambio estructural de la ZMM, el comportamiento inelástico de la oferta en el mercado inmobiliario y la urbanización desmesurada, permitirá el análisis del cambio en los precios de la vivienda. El análisis empírico indica que no existe indicio alguno de una potencial burbuja inmobiliaria en Valle Oriente.

Palabras clave: *Precio, Vivienda, Migración, Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM), Bienes Raíces, Burbuja Inmobiliaria.*

INTRODUCCIÓN

La teoría económica considera al mercado como aquel espacio donde interactúan las fuerzas de la oferta y la demanda con la intención de satisfacer el interés de consumidores y productores, alcanzado un equilibrio que lleve al mejor resultado para todas las partes y el bienestar social. El mercado inmobiliario tiene la misma finalidad y objetivo que cualquier otro mercado; sin embargo, no queda exento de distorsiones, asimetrías o intereses personales. El presente estudio tiene la finalidad de identificar si existe actualmente alguna distorsión en el mercado inmobiliario en la zona Valle Oriente, dentro del municipio de San Pedro Garza García (SPGG) en la Zona Metropolitana de

¹ Agradecemos a Jorge Martínez por sugerirnos el presente tema de investigación y a José de Jesús Salazar Cantú por su paciencia, apoyo y asesoría incondicional en la elaboración del presente estudio. Los puntos de vista expresados en este documento corresponden únicamente a los autores y no necesariamente reflejan las ideas del ITESM.

Monterrey (ZMM) que pudiera considerarse una burbuja inmobiliaria, es decir un precio medio fuera del equilibrio que marcarían los determinantes teóricos.

En México, el 78 por ciento de la población vive en zonas urbanas (INEGI, 2010) en respuesta a un efecto generado por una concentración del dinamismo económico y social que se dio sobre todo en la primera mitad del siglo XX en las tres principales *metrópolis* del país (Ramírez & Safa, 2009). En un ambiente de recurrentes crisis económicas dentro de México a finales del mismo siglo, la política pública del Estado fue reorientada hacia un enfoque de ajuste neoliberal. Esta situación arrojó como resultados un incremento en los empleos de tiempo parcial, así como incrementos en las tasas de sub y desempleo (Ramírez & Safa, 2009).

Dentro de Nuevo León, es importante hacer notar que una característica importante del desarrollo del Estado es la marcada concentración poblacional en la ZMM que tal y como ocurre en otras grandes metrópolis de México y el mundo, viene sesgando sus actividades económicas hacia el sector terciario (López, 2007).

El presente trabajo se ve también motivado por la relativa importancia de Nuevo León y en particular de la ZMM respecto a otros estados y zonas metropolitanas del país debido a la estrecha relación que guarda con el comercio bilateral con los Estados Unidos. En este sentido y considerando el indicador de inversión extranjera directa nueva, Nuevo León captó entre 1989 y 1993 el 11.8 por ciento de la inversión total que entró a México en ese período, lo que lo colocó en la tercera posición dentro de este rubro (Aguilar, 1999). De acuerdo a datos del banco de información económica de INEGI, en lo que va del presente milenio, la participación media anual del estado en el total de inversión directa nacional ha representado el 9.7 por ciento, por su parte, en 2016 sus exportaciones de los sectores: energía, minería y manufactura, representaron el 9.9 por ciento del total nacional. Las cifras del censo económico 2014, dan cuenta de que el estado de Nuevo León participó con el 9.4 de la producción bruta total en 2013, de la cual, el 96.3 por ciento se generó en la ZMM. La importancia y poder de atracción de esta metrópoli se ve también a través del indicador de concentración laboral, buena parte de los empleos en el estado se generan en este espacio, ya en 1994 la ZMM concentraba el 82 por ciento de empleos y establecimientos del Estado de Nuevo León (Aguilar, 1995), más recientemente y de acuerdo a datos del censo económico 2014 de INEGI, esta participación llegó al 94.2 por ciento.

El objetivo de este trabajo es poder determinar si existe alguna distorsión en el mercado de bienes raíces en la zona de Valle Oriente, dentro de la ZMM. Por medio de análisis econométrico y el uso de regresión, se buscará estimar los determinantes del precio medio de los bienes inmobiliarios y poder concluir si existe una inflación en los precios de dichos bienes.

El análisis siguió de cerca el trabajo de Frame (2008), en donde el autor presenta un modelo teórico de un mercado de viviendas urbanas que permite identificar la importancia de variables como el ingreso y el crecimiento población para explicar el aumento en el precio de las viviendas.

El resultado principal apunta en el sentido de que el precio medio de la vivienda en Valle Oriente viene siendo determinado por las variables que propone la teoría de demanda, con lo que se descartaría una posible burbuja en dicha zona. Como se explicará en las secciones siguientes, este resultado debe considerarse preliminar, su consideramos que su confirmación requeriría la consideración de información de mayor frecuencia y desagregada a nivel de las unidades residenciales bajo estudio –microdatos-, incluyendo algunas otras variables puntuales, como la tasa del crédito, a las cuales no se tuvo acceso en el presente estudio.

El resto del documento está estructurado de la siguiente forma: en el apartado inmediato siguiente se presenta una breve descripción del marco teórico y la revisión bibliográfica sobre el fenómeno de estudio, en donde se define el término de burbuja, con referencia ante todo a las principales contribuciones teóricas y datos relevantes sobre la ZMM, igualmente se discute el trabajo empírico que se encontró en la literatura disponible. La cuarta sección describe la metodología y datos utilizados a utilizar en la estimación. Enseguida aparecen los resultados de la estimación, en los cuales se mide la importancia que tienen las diferentes determinantes sobre el movimiento en el precio medio de las viviendas en Valle Oriente. Finalmente se ofrecen algunas conclusiones.

MARCO TEÓRICO

Actualmente, el término de burbuja es usado coloquialmente cuando se pretende etiquetar un fenómeno de comportamiento en el precio de los bienes raíces o algunos otros como el de las acciones u otros. En 1989, Case & Shiller publicaron lo que se ha convertido en el artículo base en materia del estudio de las distorsiones (alejamientos irregulares del equilibrio) en el mercado inmobiliario, analiza el comportamiento de los precios de las casas habitación en cuatro diferentes ciudades de EUA y concluye que los precios de los bienes raíces mostraron un impulso a corto plazo estadísticamente significativo, sin embargo, no incorporaron plenamente la información sobre los cambios en las tasas de interés.

Poco después de la publicación de las memorias del simposio de burbujas en el *Journal of Economic Perspectives* (1990), los investigadores que analizan las ineficiencias en los bienes raíces, empezaron a considerar la factibilidad de una burbuja en la industria de los bienes raíces. En una de las memorias, el premio Nobel de economía, Stiglitz, considera que una burbuja ocurre, si la razón de que el precio sea alto al día de hoy, es sólo porque los inversionistas creen que el precio de venta será alto el día de mañana, cuando los factores "fundamentales" –teóricos- no parecen justificar ese precio, entonces existe una burbuja.

Cuando se verifica una burbuja, los precios de los bienes raíces se incrementan sin que exista alguna razón lógica esperada. Lo que ocurre es que el incremento en los precios se basa en la expectativa de que las personas van a seguir comprando bienes raíces, ya sea para habitarlos o para después venderlos a un mejor precio, como medio de inversión.

Las burbujas inmobiliarias son causadas principalmente porque ante un aumento de los precios en los bienes raíces, los inversionistas desean adquirir más activos y esto hace que la demanda suba. Después, ante una alta demanda, las constructoras desean satisfacer la demanda de los inversionistas, en base a expectativas pasadas que carecen de fundamento robusto, por lo que terminan construyendo nuevos activos que llegarán a generar una burbuja especulativa.

Existe literatura extensa sobre estudios que analizan el vínculo entre la actividad económica de una región y el precio de las viviendas. Primeramente, tabulaciones que sugieren el movimiento paralelo de las oscilaciones entre el sector de la construcción, con las de la actividad de la economía agregada (Gottlieb, 1976). Zhou y Sornette (2005), sugieren un análisis empírico sobre el comportamiento de frecuencia trimestral en los precios de las viviendas. La predicción certera sobre la crisis financiera de 2008, fue sustentada con un modelo que proyecta la tendencia sobre-exponencial en los precios del mercado inmobiliario. En otras palabras, si el ritmo de incremento en los precios, sigue un patrón por encima de un crecimiento exponencial, es plausible pensar en una burbuja inmobiliaria. Malpezzi y Wachter (2005), abordan la relevancia de la especulación en los ciclos del mercado de bienes raíces, se concluye que el impacto de la especulación es observable cuando la elasticidad precio de la oferta es inelástica. La poca sensibilidad del sector de la construcción ante fluctuaciones en los precios, hace inminente la presencia de especulación en el mercado inmobiliario, lo cual puede traducirse en una burbuja inmobiliaria.

Estudios recientes, han explorado las implicaciones de los cambios en expectativas de los inversionistas en el ramo de los bienes raíces. Estos modelos siguen los efectos y síntomas, sobre el comportamiento del oferente y del demandante a diferentes expectativas de precios en el ciclo del mercado de bienes raíces.

Las teorías expuestas, se encaminan a proyecciones sobre la trayectoria browniana de los precios en los bienes raíces. De acuerdo con Chung (1983), una trayectoria browniana es característica de aquellos procesos estocásticos en los que el movimiento de la variable es continuo y muy irregular, en ocasiones es no diferenciable en todos sus puntos por lo que no tiene tangencia, lo que sugiere que la confianza en la intuición ya no es rentable. Por el lado de la demanda, se considera un modelo en donde movimientos estocásticos se encuentran por arriba de una tasa de crecimiento exponencial en los precios de los bienes raíces. Por el lado de la oferta, la insensibilidad por parte del sector de la construcción ante cambios en los precios, refleja la presencia de especulación en los ciclos del mercado de bienes raíces. Se estima que el fenómeno bajo estudio cumple en buena medida con las características de una teoría de *Black Swan*. Por estas razones, se considera que el estudio del fenómeno demanda amplios períodos e información de alta frecuencia.

REVISIÓN DE LITERATURA

El estado de Nuevo León ha sido en los últimos años uno de los estados más importantes en cuanto actividad económica para México. De acuerdo con la Secretaría de Economía y Trabajo del Estado [de Nuevo León] (SEDET), tan sólo en la presente administración el estado ha captado 6,786 millones de dólares creando más de 23,000 empleos. Esto ha contribuido a que el estado tenga uno de los ingresos medios más altos del país y como consecuencia exista una ola migratoria la cual influye en los precios de las viviendas a través de una mayor demanda. Lucas (2004) y Garriga, Tang y Wang (2016), refieren cómo la migración y diversas regulaciones en el sector inmobiliario, pueden generar un aumento en los precios de las viviendas.

Garriga, et al. (2016) por medio de un modelo multisectorial dinámico, analizan el papel que las transformaciones estructurales y la migración tienen, explicando el aumento de los precios en China y concluyen que estas dos variables explican un 80.5 por ciento del cambio del precio de las viviendas a nivel nacional. Por su parte, en ciudades como Beijing, donde se registró un boom importante en el sector inmobiliario explican hasta un 82.8 por ciento.

David Frame (2008) propone un modelo teórico explicativo de un mercado de viviendas urbanas que permite considerar explícitamente el papel de la migración interregional en respuesta a los cambios en las oportunidades económicas dentro de un sistema de ciudades. El modelo identifica la importancia que tiene el ingreso y el crecimiento de la población para explicar el aumento en el precio de las viviendas.

Lucas (2004) menciona en su artículo un determinante dinámico que incentiva la migración hacia nuevas regiones: la acumulación de capital humano y, con éste, el aumento en los salarios percibidos por los trabajadores en dicha región.

La literatura reciente plantea que los aumentos en los precios de las viviendas son ocasionados principalmente por un aumento en la migración, la cual como dice Lucas (2004), se produce cuando las personas buscan nuevas oportunidades que se presentan generalmente en ciudades donde el capital humano es alto, que a su vez está ligado con los cambios estructurales de dichas urbes. Por otro lado, un crecimiento acelerado en diferentes sectores de una misma zona, provoca una demanda más acelerada de habilidades laborales en la ciudad, más rápido se acumulan las propias habilidades y por consecuencia se esperan alzas en los salarios.

Para el caso de México la información histórica sobre precios en el sector inmobiliario es muy limitada y así también su estudio formal. Lizárraga (2008) presenta en su trabajo que la migración de estadounidenses y canadienses a Los Cabos ha causado un aumento importante en los precios de las viviendas.

La ZMM ha presenciado un crecimiento de suelo urbano, de población y ausencia de regulación en las últimas décadas. Del 2000 al 2010, hubo un cambio de suelo forestal a

suelo urbano en la ZMM de 80 mil hectáreas. Por otro lado, en un periodo de cinco años del 2010 al 2015, se aunaron 81 mil hectáreas a esta categoría. Representando un incremento superior al cien por ciento con respecto a la década analizada. En cuanto a población, según INEGI (2010), la ZMM ha visto un crecimiento poblacional de más de 2 millones de habitantes en poco más de dos décadas. La falta de regulación no es visible *de jure*, pero *de facto*. El incremento poblacional entre 1990 y 2010 en la ZMM fue de 53.7 por ciento, muy por encima del 38.3 que se registró en la nación.

A continuación, se describen los procedimientos metodológicos y de construcción de la base de datos necesarios para la estimación.

METODOLOGÍA Y DATOS

Metodología

La metodología utilizada siguió el esquema sugerido por Frame (2008) con modificaciones pertinentes para tener una adaptación adecuada a la aplicación del presente trabajo de investigación para el área de Valle Oriente. El modelo se limita por dificultad de acceso a la información para la zona específica bajo estudio, sin embargo, dentro de la información pública, se procuró acercarse significativamente a una muestra representativa de la misma. Con el análisis empírico realizado, se busca probar si existen o no indicios de una burbuja inmobiliaria en la Zona de Valle Oriente.

Dado el supuesto de que los residentes de casas son indiferentes entre las ciudades de la ZMM, la migración entre ciudades ocurre como resultado de avances en bienestar derivados de un mejor desarrollo de la ciudad en cuestión. En la migración se tomará en cuenta la población flotante en el área metropolitana, haciendo el supuesto de que ésta, se concentrará y migrará más a la parte de la ZMM en donde hay mayor crecimiento económico. Posteriormente, se replicará sobre la migración de la población flotante de los distintos municipios de la ZMM, a zonas específicas del municipio de San Pedro Garza García. También se supone que el ingreso del hogar será uniforme e idéntico para todos los residentes de acuerdo a una función aleatoria, que tiene un crecimiento esperado positivo y guarda una cierta correlación positiva con el ingreso de los residentes en los municipios restantes dentro del modelo y que se consumen unidades positivas y finitas de vivienda. Aunado a esto, se asume que la diferencia geográfica de tierra entre suelo forestal y suelo urbano se mantiene constante. También, se supone no hay costo por concepto de migración flotante y las preferencias por tierra y consumo son las mismas. Finalmente, asumimos que el consumidor sigue un comportamiento neutral al riesgo, que comparten el mismo costo de capital, y usando la teoría de las expectativas, el precio de la tierra hoy, deberá ser igual a la expectativa del valor de las rentas futuras traídas a valor presente.

En primera instancia la investigación se propone encontrar la causalidad del incremento en el precio del sector inmobiliario de una manera general y como un segundo objetivo

poder determinar si el incremento en precios para una zona en específico es directamente proporcional a los movimientos naturales dentro del mismo mercado.

Datos

El análisis empírico contempla los años del 2005-2015. Los datos recabados son de frecuencia anual y se obtuvieron de diversas fuentes oficiales. Entre las que se encuentran: el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF). El modelo desarrollado es una regresión lineal múltiple que tiene como variable dependiente el precio promedio de mercado de la vivienda (PV_t). Por otra parte, las variables explicativas son el Producto Interno Bruto per Cápita del Estado de Nuevo León ($PIBPCNL_t$), la Inversión Extranjera Directa hacia el estado de Nuevo León ($IEDNL_t$), Población Local de la ZMM ($POBLOCAL_t$) y la Población flotante de la ZMM que trabaja en San Pedro y no reside en San Pedro ($POBFLOTANTE_t$). De esta forma, el modelo queda expresado de la siguiente manera:

$$PV_t = \alpha + \beta_1 PIBPCNL_t + \beta_2 IEDNL_t + \beta_3 POBLOCAL_t + \beta_4 POBFLOTANTE_t + \epsilon_t \quad (1)$$

PV_t	Precio promedio del mercado de la vivienda en la Zona de Valle Oriente
$PIBPCNL_t$	Producto Interno Bruto per Cápita del Estado de Nuevo León
$IEDNL_t$	Inversión Extranjera Directa hacia Nuevo León
$POBLOCAL_t$	Población Local de la Zona Metropolitana de Monterrey
$POBFLOTANTE_t$	Población Flotante, la población de la ZMM que trabaja en San Pedro y no reside en San Pedro
ϵ_t	Error Estadístico
α	Constante

Es importante destacar que una de las poblaciones del entorno a estudiar es una variable dada que se comporta como exógena a lo largo de todo el modelo y está el supuesto de que existe una movilidad perfecta de capital humano entre las ciudades; esto es con la intención de aproximar el modelo en la medida de lo posible al factor de “población flotante” ($POBFLOTANTE_t$). Complementariamente, se cuenta con la población local que reside en la ZMM ($POBLOCAL_t$). Con esto en mente, partimos de la idea de que la población que directamente afectaría el precio de los inmuebles en la zona a analizar es una función compuesta por diferentes poblaciones dadas.

Otra variable a analizar y que es importante describir dentro del modelo es la del producto interno bruto per cápita del estado de Nuevo León ($PIBPCNL_t$), esto porque por la perfecta movilidad entre los municipios mencionados, existe una alta movilidad de capitales entre los municipios. Por otra parte, como proxy para el precio de la vivienda, se usó el precio promedio del mercado de la vivienda en el periodo de tiempo mencionado para códigos postales de la Zona de Valle Oriente (PV_t). Específicamente, para los códigos postales 66260, 66266, 66278 y 66269. Por último, se incorporó la Inversión Extranjera Directa hacia Nuevo León ($IEDNL_t$).

RESULTADOS

Resultado de la estimación econométrica

El siguiente cuadro muestra el resultado de la estimación de la ecuación 1.

Modelo del precio de vivienda en Valle Oriente	
Precio medio de la vivienda en Valle Oriente (variable dependiente)	Coefficientes
$PIBPCNL_t$	-31.49 (92.79)
$IEDNL_t$	728.97* (425.10)
$POBLOCAL$	22.47** (10.59)
$POBFLOTANTE_t$	-728.24** (271.30)
Intercepto	-3.80e+07** (1.73e+07)
Observaciones	44
R2	0.2018 *
***p < 0.01; **p < 0.05; *p < 0.1	

Fuente: Elaboración propia, con datos de CONAPO, SHF e INEGI y empleando la aplicación STATA.

Siguiendo la línea de investigación previamente establecida en el marco teórico y en la revisión de literatura, el análisis empírico buscaba encontrar significancia estadística entre las variables independientes definidas dentro de nuestro modelo y la variable de precio promedio del mercado de vivienda en la Zona de Valle Oriente.

Dentro de los resultados, podemos observar una significancia estadística de nuestro modelo como un todo, lo que sugiere que la estructura utilizada y la teoría detrás del análisis son útiles para explicar la afirmación realizada en el primer párrafo de la metodología.

El coeficiente estimado de la variable PIB per cápita en Nuevo León tiene un signo negativo que no es el esperado, sin embargo, no muestra significancia estadística por lo que no hay un impacto mayor en la estructura del resultado. Teóricamente, habríamos de esperar un coeficiente significativo y positivo en esta variable dado que un incremento en la actividad económica del estado llevaría a un mayor dinamismo en este mercado y por ende a un aumento en precios. En la variable de Población Local de la ZMM obtuvimos un coeficiente significativo y positivo, que coincide con lo que se esperaba, bajo la idea de que un crecimiento poblacional en los municipios que conforman la ZMM llevaría a un aumento por la demanda de bienes inmobiliarios dentro de dicha área.

En la variable de Población Flotante de San Pedro Garza García el coeficiente que resulta ser significativo muestra también un signo negativo, por lo que asumimos que los individuos que trabajan en el municipio de San Pedro (sin residir en el) no causan un aumento en el precio promedio del mercado de viviendas. Finalmente, la estimación del coeficiente en la variable de IED para el estado de Nuevo León resulta positivo y estadísticamente significativo, que indicaría que un aumento en el flujo de IED generaría un cambio positivo en el precio promedio del mercado de la vivienda.

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación y análisis buscó en un primer plano encontrar las causas determinísticas del precio promedio del mercado de la vivienda en la Zona Metropolitana de Monterrey y particularmente en la Zona de Valle Oriente, por lo que se planteó una metodología basada en una revisión de literatura reconocida en este mismo tema. Buscando responder a la interrogante de si existe o no una burbuja inmobiliaria en la zona de Valle Oriente, este trabajo buscó mostrar una relación significativa entre dicha variable dependiente y algunas otras variables independientes que pudieran explicar el precio de dichas viviendas. Durante este ejercicio, en el que los resultados obtenidos fueron esperados y donde el nivel de confiabilidad fue bueno, destacaron varios alcances y limitaciones que es importante resaltar para que puedan ser tomados como referencia en las investigaciones próximas sobre este tema. Como bien se vio en el modelo y se abordó en los resultados, la variable de PIB per Cápita resultó ser no significativa estadísticamente dentro del modelo, sin embargo, no implica que no haya un efecto entre el precio de la vivienda y el factor promedio de una variable proxy al ingreso. El hecho mismo de no poder contar con un nivel más de desagregación del PIB para llevarlo a

niveles locales, vuelve poco objetiva su inclusión dentro de nuestro modelo al querer utilizarlo como una variable cercana a un factor de ingreso per cápita en los habitantes de los municipios que conforman la ZMM. En este sentido, la recolección de datos en precios de vivienda y en alguna variable proxy para ingreso per cápita de los habitantes de la ZMM representa una limitación en este trabajo.

Podemos concluir, sin embargo, que no existe evidencia estadística para confirmar la presencia de una burbuja inmobiliaria dentro de la Zona de Valle Oriente, en la ZMM.

Alcances y limitaciones

El trabajo realizado cuenta con limitantes de muestra y de información. Esto es, queda el campo abierto para que se contribuya en futuras investigaciones con una base de datos más amplia y desagregada, con un periodo de tiempo analizado más amplio, y posiblemente incluir una mayor cantidad de variables explicativas que sean significativamente relevantes. Por otra parte, el modelo de regresión simple sin emplear errores estándares robustos, obliga a tomar con cautela los resultados. Por otra parte, este trabajo muestra resultados específicos para la zona de Valle Oriente en Nuevo León, sin embargo, para futuras investigaciones se podría aplicar la misma metodología para diferentes zonas geográficas y con datos más actualizados. Sería interesante poder obtener una base de datos por parte del sector bancario, que incorporara información más detallada y de mayor frecuencia sobre el dinamismo de precios de la vivienda en lugares específicos, así como de las condiciones particulares del crédito hipotecario.

REFERENCIAS

- Aguilar, I. (1995). Monterrey: Formas de Integración a la Economía de los Estados Unidos. *Revista de Comercio Exterior*, 5, 409-415.
- Case, K. & Shiller, R. (1989). The efficiency of the market for single family homes. *American Economics Review*. 79(1),125-37.
- Chung, K. (1983). *Teoría Elemental de la Probabilidad y de los procesos estocásticos*. Barcelona, España: Reverté
- CONAPO. (2010). Zonas metropolitanas por tamaño poblacional, 2010 (Archivo de datos)
Disponible en:
http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Zonas_metropolitanas_2010
- Frame, D. (2008). Regional Migration and House Price Appreciation. *International Real Estate Review*, 11(1), 96-112.
- Garriga, C., Tang, Y. & Wang, P. (2016). Rural-Urban Migration, Structural Transformation, and Housing Markets in China. Federal Reserve Bank of St. Louis. Working paper series 2014-028C. Disponible en:
<https://files.stlouisfed.org/files/htdocs/wp/2014/2014-028.pdf>
- Gottlieb, M. (1976). *Long swings in urban development*. N.Y., U.S.: National Bureau of Economic Research.
- INEGI. (2010). Población total según tamaño de localidad para cada entidad federativa, 2000, 2005 y 2010 (Archivo de datos) Disponible en:
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo13&s=est&c=17503>
- Lizárraga, O. (2008). La inmigración de jubilados estadounidenses en México y sus prácticas transnacionales: Estudio de caso en Mazatlán, Sinaloa y Cabo San Lucas, Baja California Sur. *Migración y desarrollo*, 11(2), 97-117.
- Lucas, R. (2004). Life Earnings and Rural-Urban Migration. *Journal of Political Economy*, 112(1), S29-S59.
- Malpezzi, S., & Wachter, S. (2005). The Role of Speculation in Real Estates Cycles. *Journal of Real Estate Literature*, 13(2), 143-164.
- Ramírez, J. & Safa, P. (2009). Tendencias y retos recientes en tres metrópolis mexicanas: ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. *Cuadernos de Antropología Social*, 30, 77-92.

López, V. (Coordinador) (2007). *Apertura y globalización de la crisis de 1982 al fin de siglo* (Vol. 3). Monterrey, Nuevo León, México: Fondo Editorial de Nuevo León.

SHF. (2017). Promedio de valor de mercado valores monetarios totales (Archivo de datos)

Disponible en:

[https://www.shf.gob.mx/avaluos/extranet?service=direct/0/Home/\\$DirectLink](https://www.shf.gob.mx/avaluos/extranet?service=direct/0/Home/$DirectLink)

Stiglitz, J. E. (1990). Symposium on Bubbles. *Journal of Economic Perspectives*, 4(2), 13-18. doi:10.1257/jep.4.2.13

Zhou, W.-X., & Sornette, D. (2006). Is there a real-estate bubble in the US? Disponible en: <https://arxiv.org/pdf/physics/0506027.pdf>