



## **Explotación de la vivienda como activo financiero de renta fija en Antofagasta**

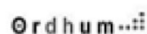
Francisco Vergara Perucich

Serie de Documentos de Trabajo en Economía - UCN  
CODIGO: WP2017-01  
Antofagasta - Abril de 2017

[www.ucn.cl](http://www.ucn.cl)

Avda. Angamos 0610, Pab. X10, Antofagasta, Chile

Tel: + 56 55 355746 - Fax: + 56 55 355883



MAGISTER EN  
CIENCIA REGIONAL

Ciencia Regional y Políticas Públicas  
UN NUCLEO DE iniciativocientificamilenio



# **Expoliación de la vivienda como activo financiero de renta fija en Antofagasta**

**WP2017-02**

**Por Francisco Vergara Perucich**

**Departamento de Economía**

**Universidad Católica del Norte**

[jose.vergara@ucn.c](mailto:jose.vergara@ucn.c)

## **1. Introducción**

El presente texto busca explorar la situación de la financierización de la vivienda en Antofagasta como posible explicación de la persistente reproducción de la pobreza en la ciudad. Para avanzar en esta exploración, se utilizan métodos primarios generalmente usados para determinar la existencia de una burbuja inmobiliaria en una región, ciudad o nación, pero no solo incorporando una mirada crítica a la configuración del precio de los bienes raíces sino también los efectos que los procesos de especulación inmobiliaria producen en los presupuestos de los hogares. Para esto, se expone el caso de Antofagasta, ciudad en la que se habla de la existencia de una burbuja pero de la que no existen investigaciones que lo confirmen. Así, la ciudad se configura como idónea para ensayar la veracidad de una metodología primaria de evaluación sobre potenciales burbujas inmobiliarias, inspirada en una serie de contribuciones teóricas y por un conjunto de recomendaciones elaboradas por la Sociedad de Tasadores de España.

En España, después de la crisis de 2008 y al igual que en Estados Unidos luego de la crisis subprime, se ha desarrollado una enorme cantidad de literatura referida al estudio, seguimiento, prevención y sanación de las burbujas inmobiliarias y sus efectos. Sin embargo, en Chile el fenómeno de una eventual burbuja inmobiliaria permanece sin muchos estudios críticos, naturalizando el auge de los precios de la vivienda a causa de: mayores ingresos de la población, escasez de suelo, o simplemente el interés de los inversores por maximizar la renta. Al respecto, un estudio elaborado por Lopez-Morales, Gasic y Meza (2012) planteaban la potencial aparición de una burbuja inmobiliaria en Santiago, mientras Idrovo y Lennon (2013) planteaban exactamente lo contrario, ambos con metodologías validadas por pares y en línea con lo que plantean ciertos enfoques metodológicos. No obstante, desde entonces el tema de la burbuja inmobiliaria en ciudades Chilenas es principalmente monitoreado por entidades financieras en

resguardo de sus inversiones referidas a instrumentos de financiamiento hipotecario. Más allá de estos estudios, el fenómeno de la burbuja inmobiliaria en Chile sigue siendo ajeno al interés académico y muy ausente de la discusión cotidiana de la ciudadanía en medios.

Este artículo expone una caracterización de lo que es una burbuja inmobiliaria según la literatura revisada, la cual se aplicara para el caso de Antofagasta a la vez que busca producir una manera de aproximarse a su evaluación específica para ciudades de Chile. Básicamente, se entiende como burbuja inmobiliaria al aumento ficticio del precio de la vivienda en base a suposiciones de parte de quien fija los precios, creyendo que dicha vivienda (como unidad de inversión) seguirá aumentando de precio en el futuro. Es, básicamente, la deformación que el mercado hace de la vivienda en tanto bien básico de subsistencia, para interpretarlo como un commodity disponible para la especulación y acumulación. Los efectos sociales de estos fenómenos golpean a las quintiles más bajos de la población y demuestran la urgencia de una intervención de los Estados (como ha sido en los casos de España y Estados Unidos) para rescatar la economía de su colapso que, como se vio en los casos antes mencionados, puede ser brutal.

Luego de una breve discusión sobre los métodos existentes para evaluar la posibilidad de que surja una burbuja inmobiliaria, se subrayan los mecanismos que resulten más apropiados para evaluar los datos disponibles en Chile, y que además permitan configurar un diagnóstico primario de la existencia o no de este fenómeno. Como todos los métodos aquí revisados, este también presenta ciertas falencias, dado que el fenómeno de la burbuja es difícil de detectar y se encuentra oculto detrás de datos privados en torno a las motivaciones de inversiones inmobiliarias, razones detrás de las variaciones de las tasas de interés bancario. En general, las razones de la aparición de una burbuja inmobiliaria tienen un fuerte factor subjetivo, propio de un bien que está sujeto tanto al mercado financiero como al mercado de las necesidades básicas. De más está decir, que la sola existencia de un mercado de necesidades básicas es un despropósito que tiende a desequilibrar la forma en que se fijan los precios de bienes y servicios.

Finalmente, el estudio aplica los métodos desarrollados en el caso de Antofagasta y evalúa la existencia o no de una burbuja inmobiliaria en la región. Más allá, también, este método permite determinar si los costos de vida en una ciudad son apropiados a los ingresos por hogar. Precisamente, los objetivos de este documento son elaborar una batería de métodos de diagnóstico inicial sobre la existencia de una burbuja inmobiliaria en una geografía particular, a la vez que busca despejar algunos supuestos sobre los costos de vida en la ciudad de Antofagasta. Básicamente, se plantea como hipótesis de trabajo que la vivienda es la principal

razón del alto costo de vida en la ciudad y de existir una burbuja inmobiliaria, esta debe ser desinflada con políticas públicas, cambio en las tendencias por parte de desarrolladores e instituciones financieras y finalmente, por una sociedad civil organizada para transformar una condición económica que resulta desfavorable para desarrollar apropiadamente un proyecto de vida financieramente estable. A modo de conclusión, el artículo invita a la reflexión crítica sobre el rol social de la vivienda y su enervante comodificación. Retomando las premisas utopías planteadas por Henri Lefebvre en 1968, la reflexión de un derecho a la ciudad pareciera ser uno de los métodos para ayudar a desinflar una burbuja inmobiliaria sin destruir la economía ni mucho menos a las condiciones de vida de las personas que habitan lo urbano.

## **2. Caracterización del fenómeno de la Burbuja Inmobiliaria y sus potenciales efectos sociales**

Los valores de las viviendas en tanto arriendo y precio de venta en Antofagasta son altos en relación al resto de las capitales regionales, e incluso en relación a muchos barrios de Santiago, capital de la nación. Esta condición ha levantado una discusión sobre la relación de equilibrio del mercado inmobiliario en la ciudad y la posibilidad de estar frente a un fenómeno de burbuja inmobiliaria. Gran parte de estas discusiones son presunciones en base a comparaciones por experiencia y por consideraciones en cuanto a los beneficios de habitar en un lugar en relación al otro. Repetidamente se le reprocha a la ciudad de Antofagasta un alto costo de vida en la ciudad, a pesar de una evidente ausencia de áreas verdes, atractivos turísticos o infraestructuras de ocio, en relación al alto. Esta verdad comúnmente verbalizada entre algunos ciudadanos, no es necesariamente un reflejo de los indicadores comparativos. Por ejemplo, el Índice de Calidad de Vida Urbana elaborado por la Cámara Chilena de la Construcción en conjunto con el Instituto de Estudios Urbanos de la Universidad Católica determinó que Antofagasta ocupa el 11° lugar nacional entre las comunas nacionales, superando a comunas emblemáticamente atractivas para vivir como La Serena (19ª), Viña del Mar (20ª), Valdivia (23ª) o Santiago (26ª). Así también, según el Índice de Competitividad de Ciudades 2016 desarrollado por Jorge Marshall, Christian Belmar, Gonzalo Escobar y Gaston L'Huillier, ubicó a la ciudad de Antofagasta en el 7° lugar nacional, por sobre Concepción (9ª), la conurbación La Serena-Coquimbo (10ª), Valparaíso (15ª) y muy cerca de Santiago que ocupó el sexto lugar.

No obstante, estos rankings no alcanzan a revelar una de las principales razones argüidas por los Antofagastinos a la hora de explicar las razones de sus quejas con la ciudad: el costo de vida. Si bien este es un supuesto basado en conversaciones cotidianas, se constituye como un tema reiterativo entre los habitantes de la ciudad que merece una evaluación más profunda para despejar algunas variables y justificar, o no, estas aseveraciones en base a los datos reales del mercado. Se plantea, entonces, que el principal factor que incide sobre el costo de vida se produce por el precio de la vivienda (para venta y arriendo) que está muy por encima de lo que la gente cree que vale vivir en la ciudad y que así también dicho precio opera con variables autónomas, desarraigadas de la economía de la ciudad y por ende, la hipótesis de una burbuja inmobiliaria en Antofagasta podría ser una explicación.

Según el diccionario de economía de Oxford, las burbujas se reconocen por la existencia de un movimiento acumulativo del precio de un bien cuyo aumento del precio se debe, principalmente, a una actitud especulativa por parte los oferentes quienes creen que el precio de sus productos continuará al alza, a pesar de no tener certezas al respecto. Principalmente, el

problema de la burbuja en cuanto al equilibrio de mercado, es que esta especulación empuja a que los precios suban durante un periodo de tiempo que en el largo plazo resulta insostenible. Lo complejo de las burbujas es predecir el momento en que se producirá su explosión. (Black et al. 2009). En el caso inmobiliario, una de las características de las burbujas es la atracción de compradores que en general son especuladores más interesados en lo lucrativo de una inversión más que en la utilización de los productos. (Kindleberger 1987) Estos procesos especulativos serían impulsados por el exceso de confianza de parte de los inversores en cuanto a una postura optimista sobre la futura venta de las unidades de vivienda a ofertar, a pesar de que el aumento de los precios sea muy superior al precio inicial. Dicha confianza se alimenta de la etérea promesa de que los precios de las unidades vendibles seguirán subiendo, situación que produce una sensación de seguridad sobre la rentabilidad de la inversión a largo plazo. Consecuentemente, un segundo factor será el optimismo en torno a la reventa de las unidades de vivienda una vez aumentado sus precios, optimismo del que se pueden contagiar las instituciones financieras y generar más créditos hipotecarios de los que ocurre en la realidad del mercado inmobiliario (Glaeser 2014). Estos factores derivan en que una burbuja se puede definir por la relación entre el precio de mercado de una vivienda y su valorización de base (Scheinkman & Xiong, 2003).

El problema de las burbujas es que una vez que los precios alcanzan su punto más alto y se vuelven definitivamente insostenibles, se inicia el derrumbe del mercado inmobiliario, generando grandes pérdidas para los propietarios e inversionistas, especialmente aquellos con menor respaldo financiero para hacer frente a la crisis. Luego, este problema repercute en las entidades financieras que otorgaron los créditos para la compra de la vivienda. (Cediel Sanchez & Velásquez Vega 2015) Para Ardila, Cauwels, Sanadgol y Sornette, las razones para una burbuja también obedecen a una reducción de los requisitos para obtener créditos hipotecarios (Ardila et al. 2013) por lo que el proceso no es exclusivamente causado por la especulación inmobiliaria sino también por cambio en las condiciones crediticias de los bancos e instituciones financieras. Ejemplo claro de este factor serian variaciones sostenidas a la baja en las tasas de interés para créditos hipotecarios.

Para Antonio Daher, “Las imperfecciones inherentes a los mercados inmobiliarios, la especulación asociada a las externalidades y plusvalías urbanas y los factores de riesgo propios del crédito y de los valores hipotecarios incrementan los efectos distorsionadores que dichos mercados tienen, no pocas veces, en los procesos de crecimiento y contracción. Se trata de una distorsión que se manifiesta en la emergencia reiterada de burbujas inmobiliarias y en sus consecuencias multisectoriales, debido a encadenamientos productivos, de insumos y de

servicios, y sus apalancamientos y derivados financieros.” (Daher 2013: 48) Estas burbujas pueden tener impactos altamente negativos para la población. Los efectos sociales de las burbujas inmobiliarias han generado significativas transformaciones políticas, sociales y económicas en Estados Unidos, España y en otras naciones Europeas que desde 2008 han visto como el estallido produjo un verdadero sisma refundacional cuyos alcances aun están en desarrollo.

En el caso de España, la crisis produjo una importante destrucción del mundo laboral, acabando con dos millones de empleos entre 2008 y 2010. Ya en 2011 alcanzaba una tasa de 20,3% de desempleo con un consecuente aumento de la pobreza y la desigualdad. La destrucción de empleos obligó a la inversión publicas en programas gubernamentales, mientras que el capital financiero en España (diversificado e internacional) ha presentando un constante aumento desde la crisis, dejando en claro que la burbuja ha golpeado mas fuertemente a las bases sociales y a la clase media que a una clase empresarial sostenida por las redes de la globalización comercial. También con el estallido de la burbuja se produjo una profunda desconfianza en las instituciones democráticas existentes. En 2010 un 77,2% de las personas tenía poca o ninguna confianza en los partidos políticos, un 57,5% no confiaba en el parlamento y un 45% de las personas se encontraban insatisfechas con el funcionamiento de la democracia, lo que se termina por traducir en profundas transformaciones en el sistema político Español. (Loé 2011). También, aumentaron los desahucios hipotecarios, que en el caso español al menos contaban con un sistema de seguridad social firme para resistir este problema, pero como es bien sabido no fue el caso en los Estados Unidos. Según Pam Bennet (2012) entre 2009 y 2011 las instituciones financieras norteamericanas ordenaron más de 8,2 millones de desahucios, y para 2012 ya habían logrado concretar 4,4 millones de *evictions*.

En síntesis, la evidencia reciente sugiere que del estallido de una burbuja inmobiliaria pueden desencadenarse una serie de problemas sociales como el desempleo, la devaluación de la vivienda, la expulsión de personas la calle, aumento en la desigualdad de ingresos, desempleo y crisis política. Ante tales escenarios posibles, es bueno evaluar y monitorear los mercados inmobiliarios. En el caso Chileno, dicha labor es realizada principalmente por la Cámara Chilena de la Construcción, entidad gremial que organiza a los desarrolladores inmobiliarios, y por los bancos mediante estudios específicos e indicadores elaborados por el Banco Central. Es por esta razón que resulta relevante abrir un debate académico y actualizado, con datos concretos y previniendo efectos a largo plazo, principalmente en actividades económicas de interés publico que requieren de fiscalizaciones ajenas a sus propios círculos de interés.

### **3. Métodos de diagnóstico sobre la existencia de una burbuja inmobiliaria**

En 2014, Edward Glaeser describía que algunas de las principales implicaciones en políticas públicas de las burbujas inmobiliarias eran la necesidad de generar sistemas anticipatorios de estos fenómenos. Glaeser plantea que las burbujas no se pueden pinchar (dado que eso sería intervenir el mercado), pero si se puede estar preparados para reaccionar de manera apropiada y tendiendo a generar beneficios sociales asociados a la explosión de la burbuja. En primer orden, la anticipación requiere de métodos apropiados para reconocer los síntomas de la existencia de una burbuja inmobiliaria. A consecuencia de lo complejo que resultaron los efectos del estallido de la burbuja inmobiliaria en el mundo en 2008, diversos mecanismos de monitoreo y observación han sido desarrollados para evitar que el fenómeno se repita. Si bien los mecanismos no son determinantes ni exactos, si ofrecen un diagnóstico inicial para comenzar a planificar ciertas medidas antes que la burbuja explote o bien para desinflarlas. A diferencia de Glaeser, este artículo plantea, desde la postura ontológica del autor, que el mercado inmobiliario no se auto-regula, sino que detrás de las variaciones del mercado inmobiliario existen intereses particulares que imponen sus voluntades sobre un bien de consumo que además resulta vital para el correcto desarrollo de la vida humana. Dicho esto, una intervención estatal y democrática a favor del bien común y de la misma salud del mercado es una medida mínima en comparación a la crisis que puede acarrear esperar hasta que llegue el estallido natural de la burbuja.

Uno de los principales elementos para establecer una evaluación de una potencial burbuja inmobiliaria es conocer el precio teórico de las ventas inmobiliarias, esto es, cuál sería el valor en condiciones de equilibrio de mercado o bien bajo situaciones ideales. Mas allá de la aplicabilidad o no de este precio teórico en este estudio, es importante comprender la relevancia de tener un valor de la vivienda dada por situaciones ideales. Este razonamiento busca ajustarse a lo que planteaban Froot y Obstfeld (1991), centrándose en la diferencia entre el valor teórico y el valor real de los inmuebles en una evaluación de tiempo, lo que podría dar cuenta de la existencia de una burbuja. Lo que se intenta dilucidar es si en el eventual auge de los precios no obedece a un boom en vez de a una burbuja, y quizás lo más complejo de estos procesos de evaluación es saber diferenciar uno del otro. Para Joseph Stiglitz (1990), si la única justificación para el aumento de precio de un bien es que los inversores creen que el precio seguirá subiendo mañana, es entonces síntoma de una burbuja. Basado en la premisa de Stiglitz, la burbuja es una consecuencia de lo que podríamos llamar fe en el mercado, una postura religiosa sobre valores reales y condiciones humanas como lo son las ciudades. En este aspecto subjetivo y de difícil



manejo econométrico, como lo es la creencia en un futuro beneficio y no la certeza en base a factores concretos, aparecen más dificultades para la determinación de la existencia de una burbuja. Para seguir avanzando, por ejemplo, el Fondo Monetario Internacional testea la existencia de burbujas inmobiliarias mediante la co-integración del valor de la vivienda con elementos macroeconómicos, aunque también se reconoce la limitación de dicha evaluación. A pesar de existir diversos mecanismos y métodos para realizar un diagnóstico sobre la determinación de una burbuja inmobiliaria, la polémica se instala sobre éstos a medida que surgen. En esto, se olvida que –sea burbuja o no, boom o especulación- la abrupta variación de los precios de la vivienda afecta la vida cotidiana de las personas si es que estas variaciones no se ven reflejada en ingresos, amenidades u otros aspectos que enriquezcan mitiguen estos cambios en los balances socio-económicos.

Desde el enfoque metodológico sobre la evaluación de los datos para estudiar las burbujas inmobiliarias, resulta vital comprender los fundamentales que componen el precio de la vivienda. Esto, también, se mantiene abierto a discusiones y los fundamentales pueden ser desde factores macroeconómicos hasta el costo del kg. De hormigón. Case y Shiller (2003) incluyen variaciones en el empleo, las tasas de interés para créditos hipotecarios, viviendas iniciadas, renta per cápita, entre otros factores considerados fundamentales para comprender la formación del precio inmobiliario y sus eventuales distorsiones. Por su parte, Levin y Wright (1997) agregan el ingreso y el tipo de interés reales. Coleman y Landon – Lane (2007), incluyen el volumen neto de inmigración, cantidad de viviendas iniciadas, las tasas de desempleo y el tipo de interés. Álvarez –Lois y Nuño Barrau (2007), incorporan al diagnóstico el consumo de bienes, la ocupación media por vivienda; Pérez López y et al. (2004) ofrecen una evaluación histórica del comportamiento de los factores que pueden incidir en la conformación del precio de la vivienda. (Bellond 2011) Métodos no faltan, y se cuenta con una alta generosidad de mecanismos, tendientes a establecer como síntoma la distancia entre el modelado de un precio y su valor real.

Así también, el rol de los bancos parece fundamental. Esto es, una revisión de la evolución de algunos aspectos bancarios elementales como son las tasas de interés para créditos hipotecarios o los préstamos para compra de vivienda o desarrollo inmobiliario. Un descenso sostenido de las tasas podría ser un síntoma de que se avanza hacia un sistema crediticio donde el dinero prestado por los bancos termina siendo más costoso de lo que exigiría un modelo de préstamos equilibrados, ante la posibilidad de estar basado sobre precios ficticios (propios de una burbuja).

En una reciente publicación del diario el País de España, la Sociedad de Tasadores de España ha establecido algunos puntos clave para el diagnóstico de la existencia de una burbuja

inmobiliaria: en un mercado inmobiliario saludable es mayor la cantidad de casas que se venden que la cantidad de hipotecas firmadas en el mismo período: existe una directa relación entre el crecimiento del producto interno bruto de un territorio, la cantidad de empleos creados en dicho territorio, la reducción en las tasas de interés de los créditos hipotecarios en un lapso de tiempo y la variación en el precio de la vivienda. (Días Guijarro 2017). Estos métodos sugeridos para estudiar la existencia de una burbuja inmobiliaria se podrían considerar como mecanismos abreviados de estudio que son útiles para una primera aproximación al fenómeno especulativo. Dada la apertura existente por la amplia diversidad metodológica desarrollada para diagnosticar la existencia o no de burbujas inmobiliarias, se elaboran algunas preguntas elementales y en base a éstas, exploraremos el caso de Antofagasta y su eventual burbuja inmobiliaria:

1.- Desde una mirada inicial con un vector macroeconómico fundamental para el caso de Antofagasta: ¿Existe relación entre el precio del cobre y el aumento del precio de la vivienda en la ciudad?

2.- ¿Como se configura el precio de la vivienda en relación a sus costos de producción y ganancias por sus ventas? Para responder esta pregunta, se debe construir la base de fundamentales que se consideran en el mercado inmobiliario para evaluar y diseñar la rentabilidad de un proyecto. Y bajo esta misma indagación, ¿Qué rentabilidad obtienen los negocios inmobiliarios de la ciudad en relación a los estándares internacionales?

3.- Como se mencionaba anteriormente, uno de los aspectos mas críticos en la evaluación de las burbujas inmobiliarias es que se pierde a veces el sentido de las consecuencias para centrarse únicamente en el rigor etimológico del concepto. ¿Son los precios de la vivienda en Antofagasta muy altos para el ingreso promedio por hogar en la ciudad? O en otras palabras, sea burbuja o no, se necesita saber si es costearable para una familia antofagastina los precios de la vivienda (arriendo o compra) en la ciudad.

4.- Dado el significativo rol que juegan los bancos en la adquisición de la vivienda, principalmente para familias de los quintiles de ingreso por hogar menos favorecidos ¿Cuál es la relación entre el otorgamiento de créditos hipotecarios y las ventas de vivienda? Y ¿Cómo han variado las tasas de interés de los créditos hipotecarios en el último tiempo?

Estas preguntas permiten indicar la posibilidad de existencia de una burbuja inmobiliaria y así justificar el desarrollo de una investigación más profunda sobre potenciales medidas de prevención y planificar medidas que permitan resolver los eventuales problemas que podría producir el estallido de la burbuja.

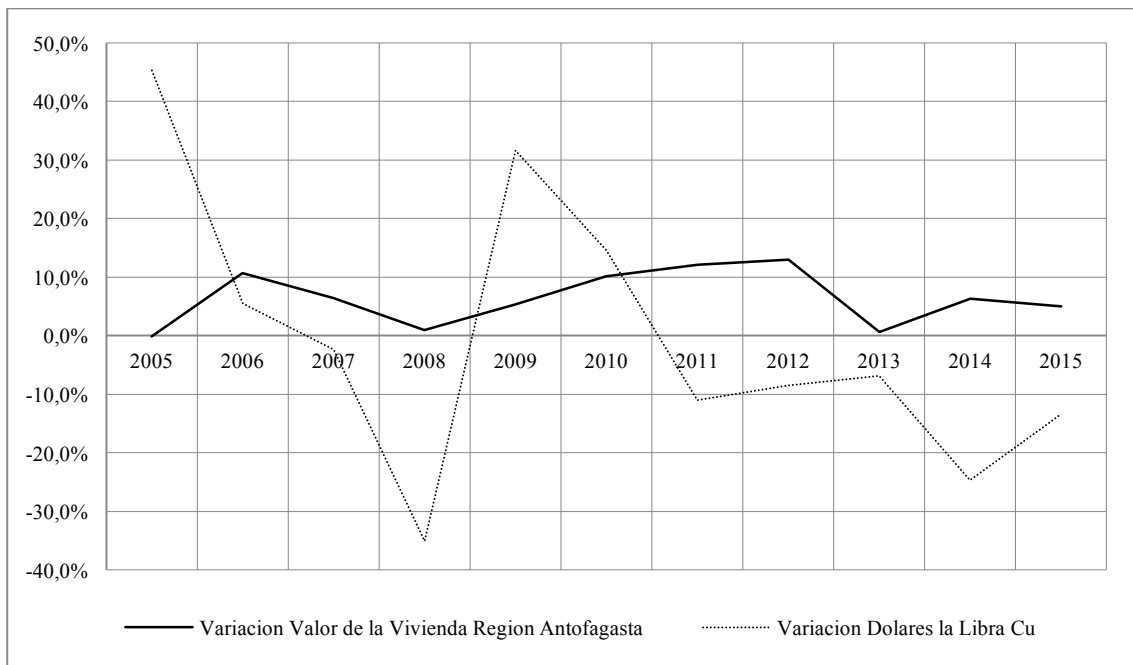
#### **4. Aplicación de la metodología en el caso de Antofagasta**

Antofagasta es la ciudad principal de la zona norte de Chile, capital de la región de Antofagasta, zona con alta concentración de actividades mineras y astronómicas a nivel mundial. Esta ciudad, luego de un auge en la actividad minera a principio de los años 2000, experimentó un boom inmobiliario que decantó en un aumento en los costos del precio de la vivienda, junto a un importante desarrollo inmobiliario, no muy común en ciudades Chilenas fuera de Santiago. Sin embargo, dicho boom pareciera estar en un momento conflictivo. En un artículo publicado el 24 de Abril de 2017 por el Diario La Tercera (de circulación nacional), se puntualizaban algunos datos en referencia al boom de los departamentos vacíos. Las recientes crisis del sector de la minería han eliminado fuentes laborales y se describe la existencia de un eventual *sobrestock* de vivienda en la ciudad.

El reportaje toma como fuente un conjunto de entrevistas a corredoras de propiedades en la ciudad. Según los datos que manejan las corredoras, desde el año 2013 que el precio de ventas y arriendo en la ciudad se ha desplomado en un 25%, lo que explican con el cambio en las condiciones laborales, ante el fortalecimiento del fenómeno de la conmutación (Aroca y Atienza 2008; Rodrigo y Atienza 2014) y provocando que muchos puestos de trabajo en la minería sean ocupados por personas que viven en otras ciudades y que no arriendan ni compran en Antofagasta. La periodista del reportaje, Gina Vaccani, expone su perspectiva al visitar la ciudad, declarando lo visible que resulta la enorme cantidad de carteles pegados en las ventanas con las señales de se arrienda o se vende. Según Ramsses Inojosa, especialista del sitio Portalinmobiliario.com, en el último trimestre de 2016, los anuncios de casas usadas a la venta en la ciudad aumentaron en un 49% y un 39% los departamentos, junto con una caída importante en sus precios. Los mismos corredores entrevistados por La Tercera planteaban la existencia de una burbuja, sin embargo, los efectos socio-espaciales de dicha burbuja no son mencionados ni tampoco el reportaje se acompaña de datos capaces de aseverar la condición de burbuja. Como un registro económico-espacial, el reportaje da cuenta de un progresivo abandono de la ciudad ante un alto nivel de dependencia sobre la explotación minera. Este, y otros tres puntos configuran el diagnóstico preliminar de la existencia de una burbuja inmobiliaria en Antofagasta.

### a) Precio de Vivienda / Precio del Cobre

En primer orden, buscaremos ver la potencial relación entre el desarrollo minero y el valor de la vivienda, con foco específico en el precio del cobre y el precio de la vivienda. Si la variación del cobre se corresponde con la variación del valor de la vivienda. Si no se correlaciona, podría significar que la vivienda no esta en una situación de equilibrio en el mercado en relación con el resto de los factores económicos (dado que Antofagasta no tiene una economía diversificada y depende de la minería principalmente) sino que es comercializada bajo una lógica especulativa, buscando generar riqueza a largo plazo con un esquema de renta fija. A esto se sumaría la gravedad de los asalariados que han caído en la trampa de la burbuja: comprar con crédito hipotecario porque en el futuro se podrá vender a mucho mejor precio, pero no tener otro capital de respaldo que les permita sobrevivir financieramente a períodos de crisis.



**Figura 1: Grafico que muestra la relación entre las variaciones del precio del cobre y el precio de la vivienda en la ciudad de Antofagasta. Fuente: Elaboracion propia en base a datos del INE, Banco Central.**

La evidencia indica que entre 2005 y 2015 el comportamiento de las variaciones del precio de la libra de cobre y el precio de la vivienda no es necesariamente concordante, sin embargo, si se puede decir que la alta variación positiva del precio del cobre del año 2005 podría haber explicado un primer momento de auge en el precio de la vivienda entre 2005 y 2006. En 2008 se produce una caída de ambos indicadores (año de crisis mundial), aunque la caída del cobre es mucho más abrupta que la caída de los precios de la vivienda, con lo que se comienza a establecer cierta diferenciación entre ambas variables. La gran diferencia aparece al hacer la revisión de los totales acumulados para el periodo de diez años, con un precio de la vivienda que

se ha mantenido con un alza constante a diferencia del precio del cobre que ha mantenido una baja sostenida. En el acumulado, entre 2005 y 2015 el precio de la vivienda ha aumentado en un 70,7% mientras que el precio del cobre acumuladamente ha caído en un -4,7%. En concreto, si el precio de la vivienda dependiera de un factor macroeconómico como el precio del cobre, la relación en la práctica no es real. Es decir, la vivienda corre por un carril separado. Al no depender de un factor tan relevante para la región como es el precio del cobre, este podría constituir un primer síntoma de existencia de burbuja inmobiliaria.

## **b) Configuración del precio de la vivienda y rentabilidad**

La vivienda es, ante todo, una necesidad vital de los seres humanos y más particularmente en el caso de ciudades ubicadas en el desierto. Antofagasta tiene unas condiciones climáticas altamente adversas para subsistir sin acceso a un techo seguro. Desde esta perspectiva, la manera en que el precio de la vivienda se define en ciudades con factores climáticos críticos requiere de revisiones que superen una evaluación meramente económica para incorporar miradas humanistas e integrales. Si la vivienda, por otro lado, es vista únicamente como un bien de consumo rentable a mediano y largo plazo, las posibilidades de que los precios aumenten ficticiamente son altas, dado que se presta para la especulación sobre precios y renta a obtener de su comercialización, y no para el servicio de una necesidad vital específica como lo es el derecho a una vivienda segura. Así, revisar la relación entre el costo de producir vivienda y las ganancias ofrecerá una referencia sobre el nivel de especulación que existe sobre el precio.

Para comenzar, citamos algunas referencias de lo que se considera una ganancia apropiada para negocios inmobiliarios en países desarrollados. Esta referencia busca plantear una línea base de evaluación en relación a que tan lucrativas son las actividades inmobiliarias en la ciudad de Antofagasta. Para esto, en el desarrollo inmobiliario se utilizan dos instrumentos:

- a) Rentabilidad de la inversión (ROI): Porcentaje de ganancia bruto en relación a la inversión.
- b) Tasa interna de retorno (TIR): Porcentaje de ganancia considerando rentabilidad de los cobros y pagos en relación a los plazos desde la inversión hasta la venta total de un proyecto.

De ambos instrumentos, el más utilizado es el TIR, dado que entrega una aproximación más precisa sobre las estrategias de venta por periodos que el proyecto debe perseguir y además puede complejizarse a medida que se entrega mayor información. En relación a los plazos de venta para proyectos inmobiliarios en Chile, según el informe MACH de Diciembre de 2016, la velocidad promedio de venta de proyectos inmobiliarios en Chile es de 24 meses. Sin ir más lejos, en Santiago durante 2016 existe alta preocupación porque el periodo de venta de proyectos inmobiliarios se extendió a 30 meses en el último trimestre de 2016. Es importante considerar que la venta en verde en Chile es una práctica común. Esto quiere decir que el proyecto no se vende cuando ya está terminado, sino cuando ya se tiene aprobada su construcción y se inician las faenas. Según datos de la Cámara Chilena de la Construcción, más del 80% de la vivienda en Chile se vende en verde. No obstante, para entregar una versión menos optimista sobre la rentabilidad de la inversión inmobiliaria, para sacar el TIR

consideraremos plazos de 3 años de venta y 5 años, en base al estudio de tres proyectos inmobiliarios ubicados en el Sur, Centro y Norte de la ciudad de Antofagasta, para finalmente sacar un promedio.

Con respecto a los resultados de la evaluación del TIR, las recomendaciones de los especialistas a nivel de países desarrollados es variable. En general, dependerá del tamaño de la empresa inversionista, de las expectativas de ganancia y de las posibilidades de pago de los futuros clientes. Así, por ejemplo, grandes inversionistas en Estados Unidos, como Round Rock de Texas apuntan a un TIR del 18% a un plazo de 5 años. El especialista en inversiones inmobiliarias Bruce Kirsch plantea como referencia base para proyectos en ciudades de un TIR del 20%, a la vez que recomienda siempre hacer un comparado entre el TIR y el Valor Actual Neto (VAN), como mecanismos complementarios de evaluación de un proyecto inmobiliario. Adrian Harrington, director de Folkestone, plantea que un TIR apropiado para proyectos de 7 años desde inicio hasta venta final es de 15%, y asegura que en desarrollo inmobiliario no vale la pena el riesgo de inversión por un TIR inferior al 10%. Considerando estos datos, se puede establecer que una expectativa optimista para la Tasa Interna de Retorno debiera alcanzar el 20%.

Finalmente, para configurar los fundamentales del precio a considerar en esta evaluación se han estudiado los valores de suelo en la ciudad en base a indicadores de la Cámara Chilena de la Construcción y en base a los valores por zona disponibles en el sitio Portalinmobiliario.cl. No obstante, el dato que ha sido difícil de conseguir es el valor de construcción de proyectos inmobiliarios en la ciudad, es decir, cuanta inversión se requiere para construir un m<sup>2</sup> en la ciudad. Ante la ausencia de este dato, se ha decidido tomar como referencia valores menos favorables, en base a los montos de inversión que las empresas inmobiliarias hacen en las comunas de Ñuñoa, Santiago y Las Condes. El promedio del costo de construcción entre las tres comunas es de 25,01 UF/M<sup>2</sup>. Este valor referencial se divide por la cantidad de metros cuadrados disponibles para la venta de cada proyecto (es decir, la cantidad de metros cuadrados en cada uno de los departamentos), para así obtener un valor comparable luego con las ganancias obtenidas por la venta de dichos metros cuadrados una vez construidos. Según datos de la CChC, el tiempo real de venta de proyectos inmobiliarios en Chile no supera los 30 meses, sin embargo se evalúa el TIR para 5 y 3 años.

Tabla 1: Evaluación de ganancias por inversión de proyectos inmobiliarios en Antofagasta. Fuente: Elaboración propia.

Proyectos Analizados Antofagasta

Variables	Valores (\$)		
Número de Pisos	22	21	28
Metros Cuadrados por Piso	365,51	846,32	433
M2 a la venta	8.041	17.773	12.124
UF/M2 Inversión Ejecución	25,01	25,01	25,01
<b>Costo Ejecución (UF)</b>	<b>201.126</b>	<b>444.529</b>	<b>303.244</b>
UF/M2 Terreno	16,50	18,20	17,50
M2 Terreno	960	14.000	7.200
Costo Estimativo Terreno	15.843	254.800	126.000
<b>Inversión inicial</b>	<b>216.969</b>	<b>699.329</b>	<b>429.244</b>
Valor Venta UF/M2	52,25	71,25	70,15789474
<b>Ingresos por Venta</b>	<b>420.154</b>	<b>1.266.306</b>	<b>850.594</b>
<b>Return of Investment</b>	<b>94%</b>	<b>81%</b>	<b>98%</b>

Evaluación TIR

<i>Inversión inicial</i>	-	216.969	-	699.329	-	429.244
<i>Ingresos 1er año (10% Ventas)</i>		42.015		126.631		85.059
<i>Ingresos 2° año (20% ventas)</i>		84.031		253.261		170.119
<i>Ingresos 3er año (30% ventas)</i>		126.046		379.892		255.178
<i>Ingresos 4° año (30% ventas)</i>		126.046		379.892		255.178
<i>Ingresos 5° año (10% ventas)</i>		42.015		126.631		85.059
<b>TIR a los 5 años</b>		<b>25%</b>		<b>22%</b>		<b>26%</b>

<i>Inversión inicial</i>	-	216.969	-	699.329	-	429.244
<i>Ingresos 1er año (20% Ventas)</i>		84.031		253.261		170.119
<i>Ingresos 2° año (40% ventas)</i>		168.061		506.523		340.238
<i>Ingresos 3er año (40% ventas)</i>		168.061		506.523		340.238
<b>TIR Para 3 Años</b>		<b>37%</b>		<b>32%</b>		<b>38%</b>

Contando con una Tasa Interna de Retorno que para un plazo de tres años casi duplica lo considerado como rentable por las referencias mencionadas, pareciera ser que efectivamente el precio de venta de la vivienda en Antofagasta ofrece un sobreprecio, que calzaría también con otro síntoma de la burbuja inmobiliaria. Ahora bien, si para el mismo caso inventamos un proyecto, y evaluamos un departamento de 70 m2 en el sector sur de la ciudad, apuntando a un TIR del 18%, el departamento que hoy cuesta 5000 UF pasaría a costar 3320 UF. Esto, sin dejar en cero las ganancias del inversionista, por el contrario, se plantea un TIR mas que decente según las recomendaciones de los especialistas antes mencionados. En este cambio, se mantiene una rentabilidad más que aceptable, se ajustan los precios y, quizás, podría reactivar un mercado que pronto podría enfrentar un estancamiento mayor.



### **c) Ingreso por Hogar - Precio de la Vivienda**

Un factor fundamental es la relación ingreso-precio de la vivienda, dado que no existe una necesidad mas básica para constituir un hogar que un espacio de habitación mínimamente digno y provisto para el desarrollo correcto de una cotidianidad. Si bien, el ingreso promedio por hogar en Antofagasta es de \$1.384.048 (CASEN 2015) el desagregado por quintiles indica que el ingreso promedio del primer quintil es de \$206.867 y el del quinto quintil es de \$2.830.347, dando cuenta que el promedio de ingreso familiar debe ser desagregado ante la evidente situación de escasez que se vive entre las clases sociales menos beneficiadas. La evaluación, entonces, plantea tres construcciones de datos complementarias entre si: primero, el ingreso por hogar según quintil. Segundo, el arriendo promedio que paga cada quintil y finalmente, el dividendo mas barato disponible para cada quintil. Se ha agregado una cuarta variable para generar una evaluación mas robusta, constituida por los gastos familiares. De esta manera, se realizara una evaluación por quintil en relación a si los ingresos se adecuan a los gastos en la ciudad.

El ingreso por hogar según quintiles socio económicos se ha desarrollado en base a los datos de la Encuesta Casen 2015. Para la confección de este dato, se ha considerado únicamente la variable “ytotcorh” (Ingreso Total Corregido del Hogar) para el particular de las personas entrevistadas en la ciudad de Antofagasta, agrupadas en 750 hogares encuestados. De estos resultados se han realizado agrupaciones por quintiles y a cada quintil se le ha evaluando a partir del promedio del ingreso de cada quintil. Este criterio se ha aplicado para analizar los gastos mensuales por arriendo (variable “v21” en la matriz de la encuesta). No obstante, al evaluar los datos provistos por la encuesta y comparar con los valores promedio de arriendo disponibles en Portalinmobiliario.com, se observa una diferencia: los datos de la Casen son muy inferiores a los datos comerciales expuestos en el sitio web antes mencionado. Dicha esta consideración, se decide optar por validar el dato de la encuesta CASEN 2015 como vigente a 2017, con el motivo de generar una evaluación más optimista.

Para la evaluación del costo del dividendo, se ha realizado un estudio de 36 unidades de vivienda a la venta en la ciudad de Antofagasta. Se ha trazado un mapa de la ciudad y en sentido Norte-Sur se han asignado 11 sectores de evaluación. De los 11 sectores se han evaluado al menos 3 propiedades a la venta, con hasta 5 referencias por cada sector. Luego, a las 36 propiedades revisadas se les ha aplicado una simulación de crédito hipotecario con una tasa de 4,9% anual, a plazo de 30 años. Si bien existen tasas mas altas para créditos hipotecarios, se insiste en buscar opciones mas optimistas para las estimaciones a modo de reducir un eventual sesgo. Así también, el plazo de 30 años para la evaluación pretende determinar un dividendo lo

mas bajo posible para facilitar que las clases menos acomodadas tengan mayor facilidad en acceder a dichos valores. Luego, a partir de la muestra se han elaborado los quintiles según dividendos, aunque en este caso no se ha realizado por promedios sino a partir del valor del dividendo mas bajo para cada quintil. Por ejemplo, para el V quintil, a pesar que tiene alta capacidad de pago, se le considera el valor del dividendo mas barato correspondiente por la clasificación de los dividendos disponibles en su quintil. Existiendo una segmentación del mercado de la vivienda por clases sociales, se divide por quintiles cada vivienda según segmento socio-económico. También, se asume que los hogares pertenecientes a cada quintil buscaran comprar una vivienda en sectores similares a su clase social o superiores, optando por la alternativa mas conveniente ( se asume que sea la mas barata) en muchos casos.

Finalmente, para completar la muestra y saber cuál es el saldo promedio familiar se elaboran los gastos en alimentos, alcohol, vestimenta, cuentas, salud, transporte, comunicaciones, recreación, educación, hoteles y restaurantes y otros. Estos datos son extraídos de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) del año 2013 y ajustados de acuerdo a las variaciones del IPC entre 2013 y 2016. De esta encuesta, vale la consideración, existen dos orígenes geográficos sobre los cuales se han organizado los datos de la EPF: Región Metropolitana y Otras Regiones. Una deficiencia brutal de un instrumento altamente valioso para el estudio económico de las regiones que pone a todas las ciudades del país en el mismo saco. No obstante, aunque se tiende a decir que Antofagasta es tanto o mas caro que Santiago, se ha elegido el promedio de gastos familiares de la muestra “Otras Regiones”, nuevamente, en busca de generar datos más favorables.

**Tabla 2: Porcentaje del promedio del ingreso por hogar según quintil que se destina al dividendo mas barato disponible para cada quintil o al promedio del arriendo que paga cada quintil. Fuente: Elaboracion propia en base a datos CASEN 2015 y SBIF.**

Quintil	Ingreso Promedio	Dividendo	Arriendo	% Dividendo	% Arriendo
I	\$ 206.867	\$ 275.288	\$ 195.000	133%	94%
II	\$ 407.871	\$ 346.439	\$ 241.500	85%	59%
III	\$ 647.360	\$ 395.285	\$ 291.500	61%	45%
IV	\$ 1.039.063	\$ 451.755	\$ 297.297	43%	29%
V	\$ 2.830.347	\$ 619.751	\$ 332.504	22%	12%

**Tabla 3: Saldo del ingreso promedio por hogar según quintil al considerarse los gastos familiares y el precio mensual que pagan por la vivienda (Dividendo o Arriendo). Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta CASEN 2015, Encuesta EPF 2013, SBIF.**

Quintil	Gastos Familiares	Dividendo	Arriendo	Promedio Ingreso por Quintil	Saldo con Arriendo	Saldo con Dividendo
I	\$ 210.125	\$ 275.288	\$ 195.000	\$ 206.867	-\$ 198.257	-\$ 278.545
II	\$ 345.950	\$ 346.439	\$ 241.500	\$ 407.871	-\$ 179.579	-\$ 284.518
III	\$ 510.954	\$ 395.285	\$ 291.500	\$ 647.360	-\$ 155.095	-\$ 258.880
IV	\$ 814.000	\$ 451.755	\$ 297.297	\$ 1.039.063	-\$ 72.234	-\$ 226.691
V	\$ 1.929.394	\$ 619.751	\$ 332.504	\$ 2.830.347	\$ 568.448	\$ 281.201

De la evaluación de la relación entre el ingreso por hogar y los costos de arriendo y vida, se observa que la situación es compleja. Solo los resultados para el V Quintil se presentan solventes ante los niveles de gasto en la ciudad. Es importante subrayar que se ha trabajado con promedios y por lo mismo, estos factores son indicativos mas no necesariamente dan cuenta de un verdad absoluta. En lo concreto, se observa que bajo la lógica de los promedios, el costo de vida en Antofagasta se encuentra desajustado y requiere de una profundización, idealmente en deciles.

Una segunda evaluación al respecto de la relación ingreso-precio de la vivienda, es la Medida de los 40 Ingresos. Este es un mecanismo utilizado por algunos corredores de propiedades en Estados Unidos que para determinar la idoneidad de potenciales arrendatarios exigen que el ingreso anual del hogar sea equivalente al arriendo mensual multiplicado por 40 (Ingreso Anual = Arriendo x 40). Esto se basa en la idea de alquilar propiedades a arrendatarios solventes en el largo plazo. Bajo esta norma, los resultados son los siguientes:

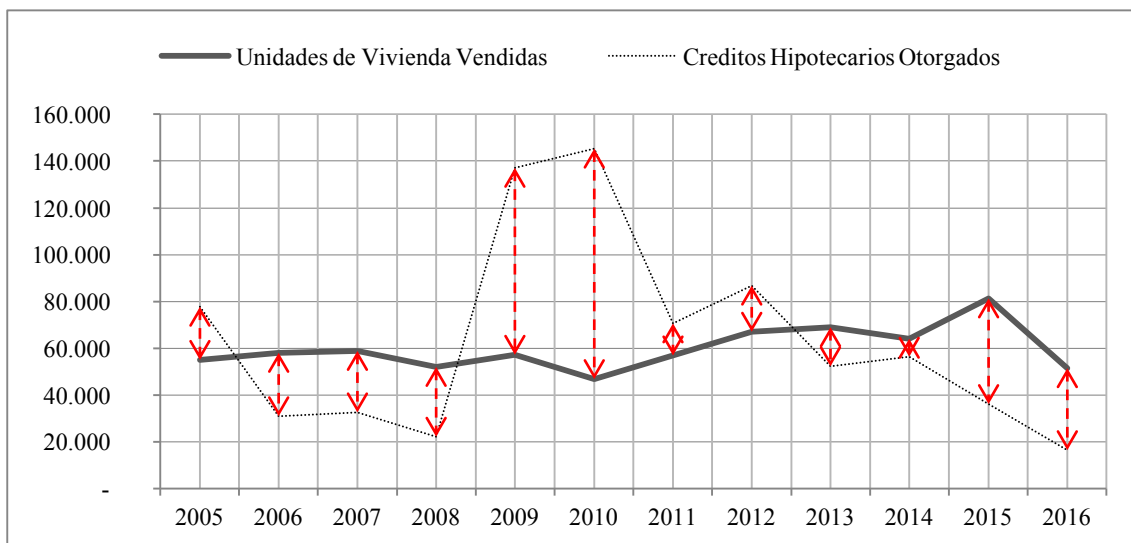
**Tabla 4: Evaluación de los costos de Arriendo en relación al Ingreso Anual del hogar, usando la regla de 40xArriendo. Fuente: Elaboración propia.**

Quintil	Ingreso Anual	Arriendo	40*(arriendo) REAL	Situación IDEAL (Ingreso Anual/40)	Salario Requerido para precio de arriendo Actual
I	\$ 2.482.409	\$ 195.000	\$ 7.800.000	\$ 62.060	\$ 650.000
II	\$ 4.894.453	\$ 241.500	\$ 9.660.000	\$ 122.361	\$ 805.000
III	\$ 7.768.320	\$ 291.500	\$ 11.660.008	\$ 194.208	\$ 971.667
IV	\$ 12.468.756	\$ 297.297	\$ 11.891.892	\$ 311.719	\$ 990.991
V	\$ 33.964.160	\$ 332.504	\$ 13.300.165	\$ 849.104	\$ 1.108.347

Esta norma indica que existe una evidente diferencia que impediría que los Quintiles I, II y III accedan al arriendo de vivienda en la ciudad de Antofagasta, y con el Quintil IV llegando muy al límite de la cantidad mínima requerida. En contrapartida, para una situación ideal según los ingresos existentes, los arriendos disponibles para el primer quintil no deberían pasar de los \$62.060. O bien, como muestra la última columna de la tabla, los hogares del primer quintil deberían percibir un ingreso mínimo de \$650.000 para poder solventar el arriendo de la oferta disponible en Antofagasta. Ante el evidente descalce entre costo de vida e ingreso por hogar, se observa que la eventual existencia de una burbuja inmobiliaria ya se encuentran en desarrollo. Según datos del Catastro de Campamentos de TECHO 2016, en Antofagasta la proliferación de campamentos es la más alta de Chile, con un abrumador aumento de 487,1% en el número de familias que viven en campamentos desde el año 2007. Complementariamente, se menciona que en 2007 un total de 632 familias vivían en campamentos pero en 2016 esa cifra llegó a las 6.229 familias. Además, en la región se concentra el 16,1% de las familias que viven en campamentos a nivel nacional.

#### d) Situación financiera de los mutuos hipotecarios

Como se ha mencionado, gran parte de la literatura presenta al mercado de los créditos hipotecarios como el principal indicador de la existencia de una burbuja inmobiliaria. Esto, principalmente, porque en la actualidad buena parte de la adquisición de vivienda se lleva a cabo mediante préstamos bancarios. Ante esta situación, tiende a existir una directa dependencia entre el acceso a la vivienda de las personas y la salud del sistema hipotecario bancario. En particular, se recomienda la observación de dos relaciones principales: que la cantidad de créditos hipotecarios otorgados en un periodo no sea mayor a la cantidad de unidades de vivienda vendidas en el mismo periodo, y que la variación de la tasa de interés para créditos hipotecarios no presente reducciones demasiado abruptas. Sobre lo último, es importante mencionar que lo que se busca evaluar es que los bancos, al aumentar las facilidades de otorgamiento de créditos con tasas mas bajas, no devalúen tanto el valor del dinero prestado llegando a desarrollar situaciones insostenibles a futuro. Esto es, por ejemplo, situaciones de préstamos bancarios que en España antes de la crisis llegaron a tasas de interés cercanas a cero. De todas maneras, una sostenida tendencia decreciente de la tasa merece cierta preocupación, dado que es uno de los síntomas del avance del fenómeno de la burbuja inmobiliaria.



**Figura 2: Relación entre unidades de vivienda vendidas y cantidad de créditos hipotecarios otorgados por instituciones financieras. Fuente: elaboración propia con datos de SBIF y de la Cámara Chilena de la Construcción.**

Sobre el primer factor de evaluación de la salud de la relación créditos hipotecarios / unidades de vivienda vendidas, se hace una evaluación de diez años (2005-2015), registrándose la venta de 717.866 unidades de vivienda, mientras que la otorgación de créditos hipotecarios es de 764.978, dejando un saldo de 47.112 créditos más que unidades de vivienda comercializadas, lo cual indicaría un síntoma de burbuja, aunque no tan abrupto. Es importante considerar en esta

muestra, que para el total de la comuna de Antofagasta, un 60% de los hogares son propiedad de quien las habita, lo que aun está mas bajo que los indicadores de propiedad que existían en España (81%) y Estados Unidos (68%) al momento de estallar la burbuja. Los datos de la relación entre créditos hipotecarios y unidades de vivienda vendida son a nivel nacional, lo que no ofrece una visión geográficamente localizada de lo que podría ser el caso particular de Antofagasta. Aun así, se declara un síntoma que debería encender las alarmas.

Lo mismo ocurre con las tasas de interés bancarias para la otorgación de créditos hipotecarios. El descenso sostenido de las tasas de interés da cuenta de un aumento en las facilidades de acceso a los créditos y podría implicar que se reducen las restricciones para quienes postulan a comprar una vivienda mediante endeudamiento. Si bien según este es uno de los factores que determinan la existencia o no de burbuja según la Sociedad de Tasadores de España, y que en este caso coincide, no necesariamente se ve reflejado en un aumento excesivo de los créditos otorgados y podría ser mas bien que la baja de la tasa fuese una respuesta a la demanda, a que aun existe una brecha social por crecer en cuanto a buscar asegurar que mas población tenga su vivienda propia y al aumento del precio de la vivienda de manera autónoma, a lo que tal vez las tasas buscan ser capaces de responder a un precio que varía con mayor autonomía. Es decir, no necesariamente esto corresponde a una estrategia bancaria por abultar aceleradamente su cartera de créditos hipotecarios, aunque no debe descartarse para nuevos análisis.

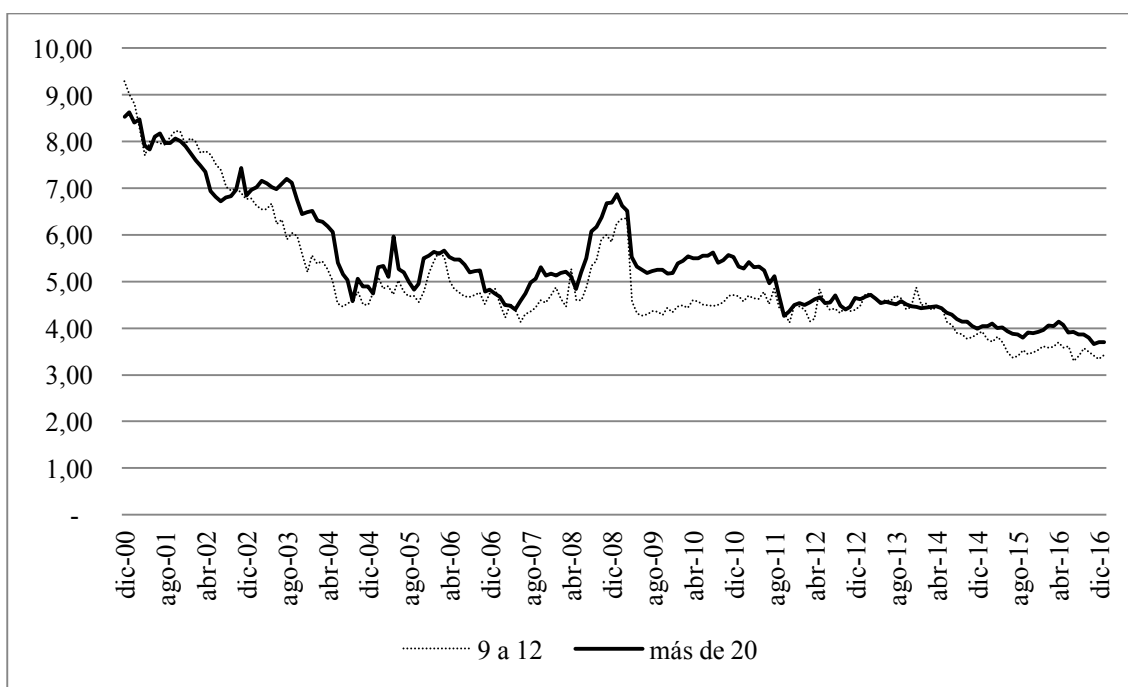


Figura 3: Comportamiento de la tasa de interés mensual desde el año 2000 hasta diciembre de 2016. Fuente: SBIF.

Otra variación macroeconómica a considerar es la relación entre la variación del PIB Regional, los empleos en la región y el valor de la vivienda. Según la teoría de evaluación propuesta por la Sociedad de Tasadores de España, el comportamiento de estas tres variables debiera ser similar, sin embargo, nuevamente, el precio de la vivienda no ha marcado cifras negativas en ningún año desde 2005, algo que si ha ocurrido con las otras dos variables. Se sostiene la versión de que la vivienda se mueve con lógicas autónomas a los vectores macroeconómicos mas influyentes en los precios: trabajo y crecimiento.

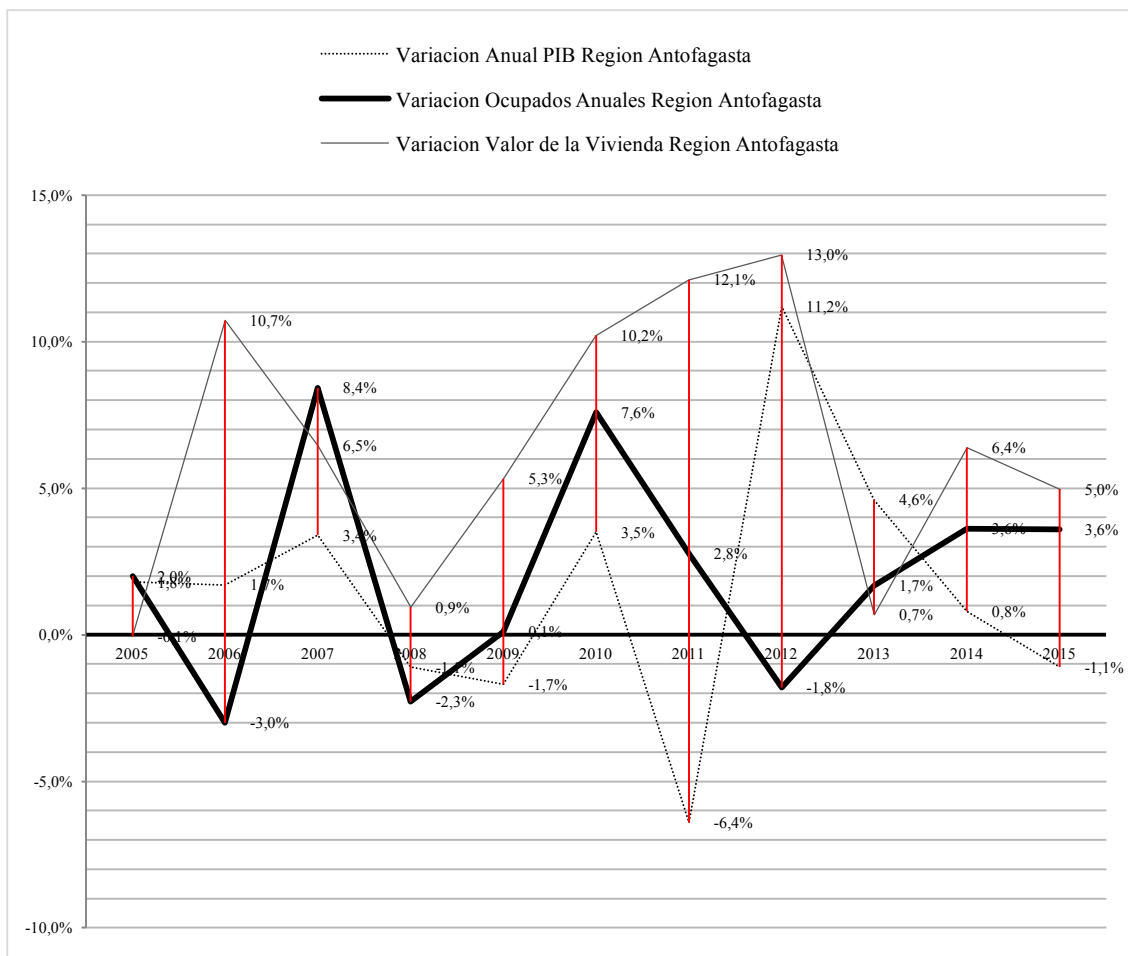


Figura 4: Variación anual de los precios de la vivienda en Antofagasta, del PIB Regional y de los empleos en la región. Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

## 5. Conclusiones: La vivienda como riqueza distorsiona su rol social

En primer orden, el estudio elabora un conjunto de métodos basado en la disponibilidad de datos oficiales en Chile para construir un diagnóstico inicial de la existencia de una burbuja inmobiliaria. Este método no es complejo, y si bien puede carecer de la precisión en la medición de subjetividades, si puede servir como una alerta temprana para evitar que el problema de la burbuja inmobiliaria estalle sin que nadie supiera que esto podía ocurrir.

Como síntoma y a partir de los indicadores usados en otras evaluaciones internacionales, se establece que podría existir una burbuja inmobiliaria en Antofagasta. Ante la eventualidad, resulta pertinente comenzar a pensar en alternativas, planificar planes de contingencia urbana y financiera, junto con promover que tanto el mercado inmobiliario como el mercado de los créditos hipotecarios tiendan a balancearse con, por ejemplo, el verdadero nivel de ingreso de los hogares en Antofagasta. Quizás esto represente pérdidas en relación a las expectativas de ganancia de los inversores, pero bien podría ayudar a que el negocio inmobiliario tenga un segundo aire.

Finamente, los datos muestran la cruda realidad de los hogares y su precarización ante los altos costos de vida. ¿Qué es la ciudad? ¿Qué es la vivienda? ¿Es un derecho social, un bien de mercado o simplemente riqueza? Cuestionamiento que obliga a retomar agendas urbanas del pasado, reconstruir derechos perdidos y situar a la vivienda en un área del mercado protegida de la especulación y asegurar que todas las personas tengan acceso a ella. No es sostenible que solo quienes poseen cierto nivel de ingresos pueden acceder al derecho a la ciudad, a los beneficios propios de la aglomeración y a condiciones de calidad de vida óptimas para el disfrute y la productividad.

*“El derecho a la ciudad no puede concebirse como un simple derecho de visita o retorno hacia las ciudades tradicionales. Solo puede formularse como derecho a la vida urbana, transformada, renovada.”*  
(Lefebvre 1975, p. 139)

La existencia de fenómenos especulativos en torno a la producción de la ciudad no es más que un abuso contra uno de los derechos humanos más fundamentales, muchas veces invisible en las agendas políticas, el derecho a la vivienda y al acceso a los beneficios de la sociedad urbana en la que vivimos.



## Referencias

Álvarez Lois, P. y Nuño Barrau, G. (2007); “Análisis de los Precios de la Vivienda en España desde una Perspectiva Provincial”; Situación Inmobiliaria, junio, Servicio de Estudios Económicos de BBVA.

Ardila, D., Cauwels, P., Sanadgol, D., & Sornette, D. (2013). Is There A Real Estate Bubble in Switzerland?(Diagnostic as of 2012-Q4).

Aroca, P., & Atienza, M. (2008). La conmutación regional en Chile y su impacto en la Región de Antofagasta. EURE (Santiago), 34(102), 97-120.

Bellod Redondo, J.F.: Detección de burbujas inmobiliarias: el caso español, en Contribuciones a la Economía, mayo 2011, en <http://www.eumed.net/ce/2011a/>

Belmar, C., Escobar, G., Marshall, J. (2015). Índice de Competitividad de Ciudades. Un Enfoque Sistémico. Santiago: Universidad Andres Bello – Minera Escondida – Ciudades Competitivas.

Bennett, P. (2012). The aftermath of the great recession: Financially fragile families and how professionals can help. In The Forum for Family and Consumer Issues (Vol. 17, No. 1).

Black, J., Hashimzade, N., & Myles, G. (2009). A Dictionary of Economics (3rd ed.). Oxford University Press.

Bover, O. (1993); “Un Modelo Empírico de la Evolución de los Precios de la Vivienda en España (1976 – 1991)”; Investigaciones Económicas, Vol. XVII (1), enero, pp. 65 – 86.

Case, K. E.; y Shiller, R. J. (1989); “The Efficiency of the Market for Single Family Homes”; American Economic Review, Vol. 79 – 1, pp. 125 – 137.

Case, K. E.; y Shiller, R. J. (2003); “Is There a Bubble in the Housing Market?”, Brookings Paper on Economic Activity, vol. 2, pp. 299 – 362.

Cediel Sánchez, V., & Velasquez Vega, C. (2015). Hay Una Burbuja Inmobiliaria En Bogotá? Un Estudio Por Segmentos De Mercado (Is There a Housing Bubble in Bogota? A Market Segment Study).

Coleman, A. y Landon – Lane, J. (2007); “Housing Markets and Migration in New Zealand, 1962 – 2006”, D P 2007/12, Reserve Bank of New Zealand.

Daher, A. (2013). El sector inmobiliario y las crisis económicas. *Eure* (Santiago), 39(118), 47-76.

Díaz Guijarro, Raquel (2017). Los cinco indicadores que miden si hay o no burbuja inmobiliaria. Cinco días. *Diario El País Economía*. Disponible en: [http://cincodias.elpais.com/cincodias/2017/04/20/midiner/1492706225\\_589027.html](http://cincodias.elpais.com/cincodias/2017/04/20/midiner/1492706225_589027.html) (accedido 22 de Abril de 2017)

Froot, K. y M. Obstfeld (1991). Intrinsic Bubbles: The Case of Stock Prices, *American Economic Review*, Vol. 81(5), pp. 1189-214

Glaeser, E. L., & Nathanson, C. G. (2014). Housing bubbles (No. w20426). National Bureau of Economic Research.

Idrovo Aguirre, B., & Lennon, S. (2013). Una Aplicación de Métodos de Detección de Burbuja Inmobiliaria: Caso Chile.

Kindleberger, C. (1987). Bubbles, *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*". John Eatwell, Murray Milgate, and Peter Newman (Eds.). Stockton Press.

Lefebvre, H. (1975). *El derecho a la ciudad*. 3.ed. Barcelona: Península. [1967].

Levin, E. J. y Wright, R. E. (1997, a); "The Impact of Speculation on House Prices in the United Kingdom"; *Economic Modelling*, vol. 14, pp. 567 – 585.

Levin, E. J. y Wright, R. E. (1997, b); "Speculation in the Housing Market?"; *Urban Studies*, vol. 34, pp. 1419 – 1437.

Loé, C. (2011). Efectos sociales de la crisis. Una evaluación a partir del Barómetro social de España. In *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global* (Vol. 113, pp. 177-188).

López-Morales, E. J., Gasic Klett, I. R., & Meza Corvalán, D. A. (2012). Urbanismo empresarial en Chile: políticas y planificación de la producción residencial en altura en el pericentro del Gran Santiago. *Revista invi*, 27(76), 75-114.

Orellana, A. (2016) ICVU 2015: Índice de Calidad de vida Urbana Ciudades Chilenas. Proyecto Anillos SOC1106. Santiago: Instituto de Estudios Urbanos Pontificia Universidad Católica de Chile – Cámara Chilena de la Construcción.

Pérez López, C; Romero Jordán, D. y Sanz Sanz, J. F. (2004); “Demografía, renta y precios como determinantes del stock de vivienda en España: un análisis con técnicas de cointegración para el período 1858-2000”; XII Encuentro de Economía Pública.

Rodrigo, L. M., & Atienza, M. (2014). Migración y representaciones regionales: discursos sobre la Región de Antofagasta. EURE (Santiago), 40(120), 159-181.

Rodrigo, L. M., & Atienza, M. (2014). Documentos de Trabajo en Economía-UCN.

Sánchez, J. A. (2013). Precios de la vivienda: sobrevaloración y burbuja. Universidad Complutense de Madrid.

Scheinkman, J. A., & Xiong, W. (2003). Overconfidence and speculative bubbles. Journal of political Economy, 111(6), 1183-1220.

Stiglitz, J. E. (1990); “Symposium on Bubbles”; Journal of Economic Perspectives, vol. 4 (2), spring, pp. 13 – 18.

Vaccani, G. (2017) Antofagasta y el “boom” de departamentos vacíos. En La Tercera, 20/04/2017. (Accedido 20/04/2017). Disponible en: <http://www.latercera.com/noticia/antofagasta-boom-departamentos-vacios/>