



# **BANCO CENTRAL DE BOLIVIA**

## **Seguimiento al mercado inmobiliario y al crédito de vivienda que realiza el BCB para la detección de señales de burbujas**

**Jaime Vargas Ramos \***

**Martín Villegas Tufiño \***

**Documento de trabajo No 02/2014**

**Revisado por: Oswaldo Irusta Díaz**

**Noviembre de 2014**

---

\* El análisis y conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión del Banco Central de Bolivia. Cualquier comentario es bienvenido al correo: [mmvillegas@bcb.gob.bo](mailto:mmvillegas@bcb.gob.bo).

## Resumen

La última crisis financiera demostró que desequilibrios de los precios de los bienes inmobiliarios con respecto a su trayectoria pueden tener consecuencias sobre el buen funcionamiento de los sistemas financieros por lo que el monitoreo de la evolución del sector inmobiliario es importante para la estabilidad financiera.

En la última década las zonas urbanas del país experimentaron un incremento de los precios en el sector inmobiliario surgiendo la interrogante sobre si este fenómeno responde a fundamentos de la economía o se trata de una burbuja especulativa. El seguimiento realizado por el Banco Central de Bolivia, mostró condiciones económicas favorables para el incremento del ingreso y la calidad de vida de la población, que justificarían el incremento del precio de las viviendas. Por otro lado, los indicadores analizados sobre la evolución del crédito hipotecario de vivienda mostraron que la dinámica de este tipo de crédito no es suficiente evidencia que implicaría un *boom* crediticio.

**Clasificación JEL:** D84, E44, R31

**Palabras clave:** *Burbuja inmobiliaria, estabilidad financiera, índices de precios de vivienda*

# **Monitoring the real estate market and housing loans made by the BCB for detecting signals bubbles**

## **Abstract**

The recent financial crisis showed that imbalances in real estate prices may have a negative impact on financial systems, so monitoring developments in the property sector is important for financial stability.

In the last decade, an observed increase in real estate prices in urban areas of Bolivia, raised the question of whether this phenomenon responds to economic fundamentals or is a speculative bubble. The analysis by the Central Bank of Bolivia showed favorable economic conditions for the increase of income and quality of life of the population, which would justify the increase in housing prices. Furthermore, indicators on the evolution of housing mortgage loans showed that the dynamics of this type of credit is not enough evidence to imply a credit boom.

***JEL Classification:*** D84, E44, R31

***Keywords:*** Housing bubble, financial stability, housing price indices

## **I. Introducción**

La última crisis financiera demostró que desequilibrios de los precios de los bienes inmobiliarios con respecto a su trayectoria, pueden tener consecuencias para la estabilidad de los sistemas financieros. Períodos prolongados de precios de activos inmobiliarios (viviendas) más elevados que lo justificado por sus fundamentos, pueden derivar en excesivo endeudamiento, en la toma de mayores riesgos, y en la sobrevaloración de colaterales, lo cual hace más probable la ocurrencia de abruptas y costosas correcciones.

La presencia de burbujas es preocupante porque podría estar asociada con algún tipo de desequilibrio en la economía o con alguna eventual crisis posterior. De hecho, la historia muestra que al colapsar la burbuja se producen daños considerables a la economía y al bienestar de la población en su conjunto (Crowe et al., 2011).

En este sentido, el monitoreo de la evolución del sector inmobiliario es importante para la estabilidad del sistema financiero ya que a través de las fluctuaciones de los precios de viviendas, puede elevarse el riesgo de incumplimiento de créditos hipotecarios. Las mayores tasas de incumplimiento y los fuertes ajustes en los precios de viviendas tendrían un mayor efecto negativo sobre la solvencia de las entidades financieras si la caída de los precios excediera el valor del crédito, lo que parece posible cuando estalla la burbuja de precios.

En Bolivia, la vivienda es el principal componente de la riqueza familiar y constituye la principal garantía de los créditos otorgados por el sistema financiero. En consecuencia, las fluctuaciones de los precios de las viviendas influyen en las decisiones de consumo e inversión de los hogares, afectando su situación financiera y la de las entidades financieras proveedoras de crédito.

En la última década las zonas urbanas del país experimentaron un incremento de los precios en el sector inmobiliario surgiendo la interrogante sobre si este fenómeno responde a fundamentos de la economía o se trata de una burbuja especulativa.

En este sentido, el objetivo de este trabajo es mostrar los resultados del seguimiento al mercado inmobiliario que realiza el Banco Central de Bolivia (BCB) para detectar señales de una posible burbuja de precios en el mercado inmobiliario.

El presente trabajo está compuesto por las siguientes partes: en el punto I está la introducción, el punto II revisa la literatura sobre burbujas inmobiliarias y muestra sus principales características, en el punto III se describe los efectos que la burbuja inmobiliaria causó en los países más afectados por la crisis financiera, en el punto IV se describe la respuesta de los bancos centrales ante la burbuja inmobiliaria, el punto V menciona las

metodologías para obtener un índice de precios de vivienda, el punto VI muestra el seguimiento que realiza el BCB para encontrar señales de la gestación de una burbuja inmobiliaria, y finalmente el último punto presenta las conclusiones del trabajo.

## **II. ¿Qué es una burbuja inmobiliaria y cómo se la puede detectar?**

De acuerdo con Kindleberger (1987), en términos generales, una burbuja se puede definir como un fuerte y continuo incremento en el precio de un activo o un conjunto de activos. El aumento inicial genera expectativas de nuevas subidas y atrae nuevos compradores, por lo general a los especuladores. Luego de que cambian las expectativas, el incremento de los precios se convierte en una brusca disminución y a menudo termina transformándose en una severa crisis financiera. Se puede deducir que una burbuja tiene dos etapas. En la primera, el precio del activo crece impulsado por comportamientos especulativos; en esta etapa, el precio se desvía de su valor fundamental y aumenta sólo por las expectativas de las personas. En la segunda etapa, con el precio inalcanzable y el cambio de las actitudes de los inversores, el precio cae de manera brusca.

Scherbina (2013) también define la existencia de una burbuja, cuando el precio de mercado de un activo se desvía del valor determinado por sus fundamentos, que son el conjunto de información cualitativa y cuantitativa que sirve para hacer la valuación financiera de un activo. En el mercado inmobiliario, una burbuja se da cuando el precio de mercado de las viviendas crece mucho más de lo que estaría explicado por variables como los costos de construcción, el ingreso de las personas, el crecimiento económico o el crecimiento poblacional.

La presencia de una burbuja inmobiliaria puede tener consecuencias graves en la economía de un país, pues su estallido conduce a una reducción de la riqueza de las familias, deterioro de la cartera en el sistema financiero, menor oferta de crédito y por tanto inestabilidad en el sistema financiero, que podría conducir a una desaceleración de la economía.

Según Crowe et al. (2011) para la estabilidad financiera un componente relevante en la gestión de una burbuja inmobiliaria es el tipo de financiamiento que la impulsa. Cuando los bancos están involucrados, el estallido de burbujas tiende a ser más costoso si el financiamiento fue a través de crédito. Esto se explica porque la disminución de los precios de los activos afecta la solvencia de los deudores del sistema financiero, lo cual junto a la mayor probabilidad de incumplimiento conduce a una reducción en la oferta de crédito. Por otro lado, la gestación de burbujas con una reducida participación bancaria tiende a desinflarse sin mayores complicaciones económicas. Por ejemplo, en el caso de los Estados

Unidos, luego de la burbuja puntocom<sup>1</sup>, hubo una recesión moderada debido a que el crédito bancario tuvo un papel muy reducido en el financiamiento del *boom*.

En este sentido, al momento de evaluar si se está gestando una burbuja inmobiliaria es importante considerar dos principales aspectos: primero, si el precio de los inmuebles se está alejando de sus fundamentos, y segundo, si existe un auge del crédito destinado al sector inmobiliario, ya que una burbuja comienza a gestarse en un entorno económico favorable con un incremento en la demanda de bienes inmuebles y facilidades de acceso al financiamiento de viviendas.

Los fundamentos que explican la evolución de los precios de inmuebles se dividen en dos tipos: factores de demanda y oferta. Por el lado de la demanda, entre los factores que influyen en el precio de la vivienda se podría destacar: un favorable entorno económico que mejora el ingreso e incrementa el consumo de las personas, mejor calidad de vida de los hogares, aumento de la población en edad de emancipación, la presencia de un déficit habitacional, inmigración a las ciudades, etc.

Entre los factores que influyen en la oferta de vivienda se destacan, los costos implícitos en la construcción de inmuebles, el financiamiento a la vivienda y las alternativas de inversión en la economía, entre otros. La oferta de cualquier bien depende principalmente del precio y los costos de producción; en el caso de las viviendas, cuando el precio es alto existen incentivos para que los inversionistas construyan más viviendas porque al venderlas pueden obtener mayores ganancias.

Otros factores que afectan la oferta de viviendas están relacionados a su financiamiento. De esta manera, si existe mucha liquidez en la economía y acceso al crédito, entonces muchas más personas pueden ver a la adquisición de viviendas como una alternativa de inversión y por tanto dedicarse a esta actividad.

En síntesis, al momento de realizar una evaluación de la evolución del precio de los inmuebles, se debe tener presente los fundamentos relacionados con la demanda y con la oferta de los inmuebles, asimismo las condiciones de acceso a financiamiento.

Por el lado de la demanda de inmuebles, en general se debe observar si los agentes económicos demandan mayores inmuebles porque mejoraron sus ingresos o por aspectos especulativos, y por el lado de la oferta de inmuebles, si la evolución de los precios corresponde a los costos que implican su construcción. En lo que se refiere al

---

<sup>1</sup> La burbuja puntocom (*dot-com bubble*) fue una burbuja especulativa entre 1998 y 2001, donde el valor de las acciones de las empresas de internet incrementaba rápidamente en las bolsas de valores, por razones especulativas.

financiamiento de la vivienda, es importante observar si existen excesivas flexibilizaciones de los estándares de evaluación del riesgo crediticio.

### **III. Consecuencias de la burbuja inmobiliaria en la economía: el caso de Estados Unidos y España**

La burbuja inmobiliaria que sufrió Estados Unidos, tuvo importantes consecuencias en la economía americana y fue una de las causas de la denominada segunda gran depresión, la catástrofe financiera mundial más severa desde la primera gran depresión de la década de 1930. Según Atkinson et al. (2013) es difícil hacer una cuantificación de los costos asociados a la burbuja inmobiliaria que se desencadenó, pues aparte de una reducción en la producción y el consumo, también provocó un trauma nacional y otras consecuencias psicológicas negativas. Una estimación conservadora sitúa las pérdidas entre 6 y 14 trillones de dólares, lo que equivale entre USD 50.000 y USD 120.000 por cada familia americana.

Para Holt (2009) en los Estados Unidos, la última burbuja se originó en: a) bajas tasas de interés para crédito hipotecario, b) bajas tasas de interés de corto plazo, c) relajación de los estándares para la concesión de crédito hipotecario, y d) exuberancia irracional. Este último término se refiere a la situación donde los agentes económicos están convencidos de que los precios continuarán subiendo y por tanto existe mayor especulación.

Para el caso español, Bernardos (2009) mostró que la caída dramática en el precio de la vivienda condujo a una tasa de desempleo superior al 20%, que convirtió a España en el país del primer mundo con la mayor tasa de desempleo. También fue una de las causas de la crisis financiera de la cual España está en proceso de recuperación y que originó la quiebra de bancos y cajas de ahorro que tenían posiciones en el mercado inmobiliario.

En España, en el periodo comprendido entre 1998 y 2005, el precio de la vivienda aumentó 104% en términos reales debido a un incremento de la demanda de viviendas. En la etapa comprendida entre 1998 y 2001, creció la demanda de vivienda para uso debido a la elevada creación de empleo y un cambio favorable en las condiciones de financiamiento hipotecario. A partir de 2002, la demanda patrimonialista y especulativa fue adquiriendo mayor peso debido a tres factores: el uso de la vivienda como activo refugio, las mayores facilidades otorgadas por las entidades financieras para financiar una segunda vivienda y la expectativa de que el precio de las viviendas continuaría creciendo, generando ganancias de capital.

#### IV. ¿Qué deben hacer los bancos centrales frente a una burbuja?

Según Crowe et al. (2011) *op. cit.*, antes de la crisis los bancos centrales preferían el enfoque de “negligencia benigna”, que decía que ante una burbuja lo mejor que se podía hacer era esperar hasta que explote, y limpiar los escombros antes que intentar contener o prevenir la burbuja. Sin embargo, la evidencia empírica muestra que la existencia de fricciones y externalidades, hace que sea importante intervenir.

Existen varias opiniones acerca de la mejor alternativa a seguir, desde no hacer nada (la tendencia predominante antes de la gran recesión) hasta tener una participación directa mediante política monetaria y/o políticas macroprudenciales.

El Cuadro 1 presenta un resumen de las políticas que pueden ser adoptadas por los bancos centrales.

**Cuadro 1: POLÍTICAS ADOPTADAS POR BANCOS CENTRALES**

	Medida	Para combatir	Países	Impacto
Macroeconómica	Política monetaria restrictiva	Rápido crecimiento del crédito o <i>boom</i> de crédito hipotecario	Croacia, Islandia, Latvia, Ucrania, Australia, Israel, Corea, Suecia	No siempre efectiva. Su mayor limitación es el posible flujo de capitales
	Tipo de cambio flexible y consistente	Rápido crecimiento del crédito	Polonia, Rumania	El crecimiento del crédito denominado en moneda extranjera se redujo en Polonia pero no en Rumania
	Política fiscal restrictiva o eliminación de incentivos para financiamiento de deuda	Rápido crecimiento del crédito o <i>boom</i> de crédito hipotecario	Estonia, Holanda, Polonia, Reino Unido, Lituania, España	Efecto limitado en el precio de las casas, un poco más en el apalancamiento de las familias
	Impuestos adicionales o impuestos más altos para limitar la actividad especulativa	<i>Boom</i> de crédito hipotecario	China, Hong Kong, Singapur	Algún efecto en las transacciones, pero que no persiste en el largo plazo
Macroprudencial	Requerimiento de capital mayor o diferenciado por tipo de crédito	Rápido crecimiento del crédito o <i>boom</i> de crédito hipotecario	Bulgaria, Croacia, India, Polonia, Noruega	No siempre efectivo, algún efecto colateral de llevar el riesgo a otro lugar del sistema
	Requerimientos de provisiones diferenciados	Rápido crecimiento del crédito o <i>boom</i> de crédito hipotecario	Bulgaria, Croacia, Grecia, Israel, Ucrania	Efecto limitado
	Provisiones dinámicas	Resistencia a caídas cíclicas	China, Colombia, India, España, Uruguay	Buenos, aunque existe dificultad en calibrar las pérdidas usando información histórica
	Requerimientos más duros de elegibilidad. Ej. Límite al ratio préstamo a valor ( <i>loan-to-value</i> )	<i>Boom</i> de crédito hipotecario	China, Hong Kong, Corea, Malasia, Singapur, Suecia	Efecto de corto plazo en precios e hipotecas.

Fuente: Traducción libre de Crowne et al. (2013) p. 313

#### **IV.1. Política monetaria**

Continuando con lo expuesto por Crowe et al. (2011) parte de la culpa de la crisis financiera mundial puede ser atribuida a la política monetaria. Persistentes bajas tasas de interés, condujeron a un *boom* en el precio de los activos que dirigió a las entidades financieras a aumentar el apalancamiento lo que incrementó el riesgo. Un incremento en la tasa de interés de política monetaria, puede hacer que endeudarse resulte más caro y por tanto reducir la demanda por créditos.

Adicionalmente, mayores tasas de interés reducirían el número de personas que pueden calificar para un crédito. De manera indirecta, al reducir el apalancamiento en el sector financiero puede reducir las consecuencias financieras de la explosión de una burbuja, aún si no es capaz de frenar el *boom* (De Nicolo et al., 2010).

Sin embargo, el problema de la política monetaria es que es un instrumento muy impreciso para esta tarea. Al afectar a toda la economía, se puede afectar adversamente al crecimiento económico y generar una brecha del producto junto a una mayor tasa de desempleo y una posible tasa de inflación por debajo del rango objetivo (Crowe et al., 2011).

#### **IV.2. Políticas macroprudenciales**

Las políticas macroprudenciales, al ser más focalizadas, podrían enfrentar de mejor manera los riesgos asociados a un *boom* en el sector inmobiliario de manera más directa, y a un menor costo en relación a la política monetaria. Estas medidas podrían ser particularmente útiles en países con tipo de cambio fijo, para los cuales usar la política monetaria no sería una opción (o sería una opción muy costosa).

Estas políticas podrían reducir la probabilidad o la magnitud de un *boom* de crédito hipotecario (por ejemplo, colocando límites al apalancamiento de las familias) y al mismo tiempo fortalecer al sistema financiero contra los efectos de la explosión de una burbuja (por ejemplo, obligando a los bancos a ahorrar en los buenos tiempos para cuando lleguen los días difíciles).

Según Crowe et al. (2013) *op. cit.*, la regulación de capital tiene un efecto procíclico en la oferta de crédito. En tiempos buenos, las mejores condiciones económicas reducen el riesgo de un determinado portafolio de crédito, mejorando el ratio de adecuación de capital de los bancos y por tanto su capacidad de expandir sus activos. En tiempos difíciles ocurre lo contrario, pues aumenta el riesgo del portafolio y se deteriora el ratio de adecuación de capital de los bancos, afectando adversamente su capacidad de expandir sus activos y poniendo en riesgo su solvencia. Por lo tanto, es importante implementar requerimientos de

capital procíclicos, ya que requerir a los bancos la constitución de más capital en los buenos tiempos, implica la presencia de colchones para absorber pérdidas futuras.

## **V. Los índices de precios de vivienda**

La principal variable para la detección, evaluación y seguimiento de una burbuja inmobiliaria, es el precio de la vivienda. Una vez que se cuenta con un índice de precios, se puede analizar si existe un desequilibrio con relación a sus fundamentos.

El uso de una determinada metodología depende de la disponibilidad de información. En este sentido, el método de ventas repetidas es prácticamente exclusivo de los Estados Unidos. En Europa es más utilizada la metodología de precios hedónicos (Dinamarca, Grecia, España, Italia, Holanda, Portugal, Inglaterra, Finlandia).

Por ejemplo, en el caso de Estados Unidos el índice Case-Shiller, que es publicado por la agencia calificadora de riesgos Standard & Poor's, hace un seguimiento del valor de las viviendas a nivel nacional y en 20 regiones metropolitanas. Este índice tiene por objetivo medir el cambio promedio de los precios de las viviendas en un mercado geográfico particular. El índice es calculado mensualmente y cubre 20 áreas metropolitanas. Los índices obtenidos, son agregados para formar dos índices compuestos que cubren 10 y 20 áreas metropolitanas, respectivamente. El índice nacional es un índice compuesto de los índices de precios de 9 divisiones censales de Estados Unidos y se calcula trimestralmente.

Los países de América Latina no cuentan con un índice oficial. Es común encontrar índices de costos relacionados con la vivienda o la construcción, materiales o precios medios de las transacciones, los cuales no captan los cambios en los precios de venta de las viviendas, las variaciones en los costos de intermediación, no recogen las influencias de factores tanto de oferta como de demanda, entre otros aspectos. Por ejemplo: Argentina cuenta con el índice de precios del metro cuadrado elaborado por el Banco Nacional Hipotecario y el Índice de Costo de la Construcción. Perú elabora el Índice de precio de materiales de construcción y costo de mano de obra en construcción civil.

También existen algunos índices contruidos siguiendo otras metodologías. En Colombia el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, elabora el Índice de Precios de la Vivienda Nueva (IPVN), el cual es un indicador que intenta medir la evolución de los precios de las viviendas que van a ser comercializadas en el mercado y que están en proceso de construcción. Este índice es un resultado del Censo de Edificaciones que indaga de manera muy precisa sobre el área en proceso de construcción, el precio del metro cuadrado de venta de las edificaciones según su destino final y el estado de avance de cada una de las

obras encontradas en actividad. El IPVN no considera la evolución de los precios de la vivienda usada, como un factor determinante de la valoración del principal activo de los hogares colombianos. Otro índice es el IPV que mide el precio de las edificaciones en el comercio inmobiliario, el cual captura *“el precio de la propiedad raíz mediante la aplicación del valor en los Avalúos comerciales de bienes inmuebles consolidados, donde la unidad de medida es el metro cuadrado de construcción, para vivienda, comercio e industria, aplicando una clasificación de tres grupos: económica (estratos 1 y 2), media (3 y 4) y costosa (5 y 6).”* (Escobar y Romero, 2003, p. 15).

## **VI. Seguimiento del mercado inmobiliario y el crédito de vivienda en Bolivia**

Al igual que los países de la región, Bolivia no cuenta con un indicador oficial del precio de los bienes inmuebles, lo cual es la principal limitante para hacer un estudio de burbujas inmobiliarias en el país. Las dificultades encontradas para la aplicación de las metodologías empleadas internacionalmente son principalmente:

- Falta de series históricas sobre las variables que caracterizan una vivienda. Partiendo desde la falta del verdadero precio de transacción, hasta una variable que facilite detectar cuando el predio fue nuevamente vendido.
- Complejidad teórica de las metodologías.
- Las fuentes de información que procesan este tipo de información no son confiables (por ejemplo derechos reales, inmobiliarias).
- La elaboración del índice y su seguimiento requiere de un presupuesto importante que por lo general es solventado por los gobiernos a través de sus departamentos especializados en estadísticas nacionales.

Sin embargo y debido a la importancia de contar con un índice de precios de las viviendas, desde 2011 el BCB viene recopilando información de precios de inmuebles en las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. El análisis de esta información junto a otras fuentes con datos relacionados a los factores que influyen en el mercado inmobiliario,<sup>2</sup> se constituyen en el seguimiento que realiza el BCB para determinar posibles señales que puedan alertar sobre la gestación de una burbuja inmobiliaria.

Como se puntualizó anteriormente, al momento de evaluar si se está gestando una burbuja inmobiliaria, es importante el análisis de los siguientes aspectos: en primer lugar si el precio

---

<sup>2</sup> La principal fuente de información externa tomada en cuenta para realizar el seguimiento de indicadores del sector inmobiliario es el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). La información del financiamiento de viviendas proviene, principalmente, de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI).

de los inmuebles se está alejando de sus fundamentos de demanda y oferta, y segundo lugar si existe un auge del crédito destinado al sector inmobiliario.

### **VI.1 Factores de demanda que influyen en los precios de las viviendas**

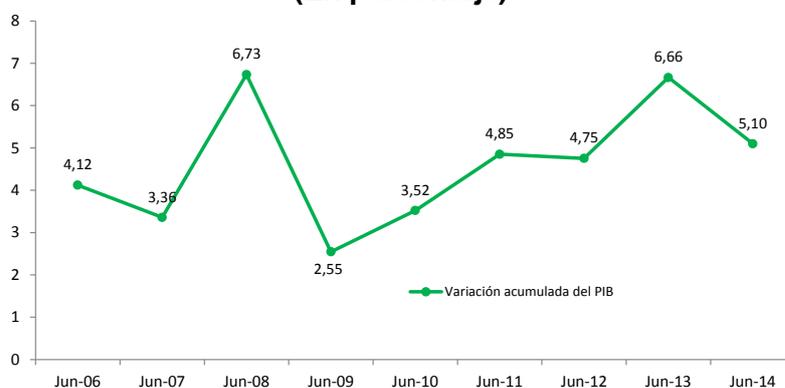
Por el lado de los fundamentos referidos a la demanda, el BCB realiza un seguimiento de la información relacionada con la evolución del PIB y de los precios de los alquileres. Habrá una justificación del crecimiento del precio de los inmuebles cuando la evolución del PIB refleje un crecimiento sostenido de la economía, lo cual tiene efectos positivos sobre el ingreso de la población. A su vez, mejores ingresos de la población genera la posibilidad de mejorar sus condiciones de vivienda, lo cual podría influir sobre el incremento de los alquileres.

El incremento del precio de los alquileres incentiva la compra de vivienda, ya que desde el punto de vista de una inversión, alquilar un inmueble representaría una rentabilidad más atractiva, mientras que desde el punto de vista de las familias no propietarias de vivienda implicaría menores gastos, dado los precios crecientes de alquileres.

#### **VI.1.1 Crecimiento del PIB**

La información del crecimiento del producto tiene una periodicidad trimestral y muestra la evolución de la actividad económica. A partir de la gestión 2010 y hasta la gestión 2013 el crecimiento del PIB presentó una tendencia positiva con un crecimiento acumulado anual de 6,6% en junio de 2013. En similar período de 2014, la tasa de crecimiento fue 5,1%, inferior a la observada en la gestión anterior pero superior al crecimiento de anteriores gestiones (con excepción de 2008, Gráfico 1). Esta situación muestra un entorno económico favorable que implicaría mejores ingresos para la población.

**Gráfico 1: CRECIMIENTO DEL PIB  
(En porcentaje)**



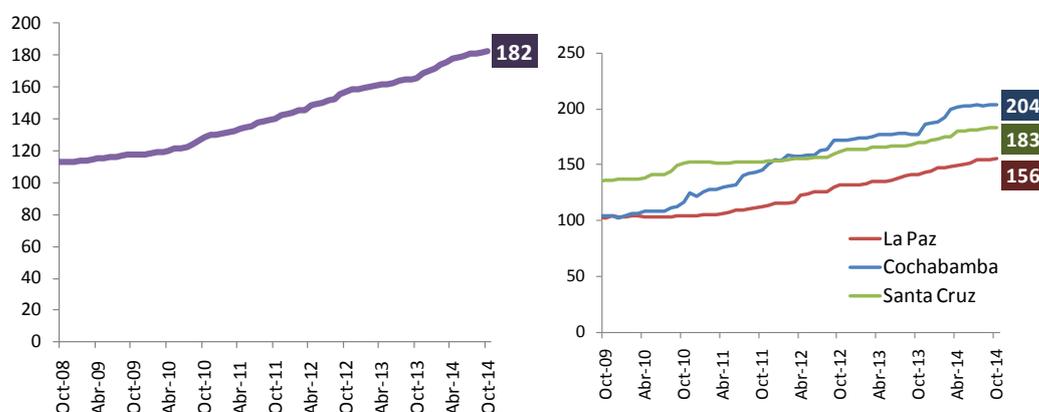
Fuente: INE

## VI.1.2 IPC de alquileres

Para evaluar el comportamiento de los alquileres, la fuente de información tomada en cuenta por el BCB, es el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de alquileres de la vivienda que pertenece al nivel de agregación 04 (vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles) de la canasta de bienes y servicios total.<sup>3</sup> La información del IPC de alquileres tiene una periodicidad mensual.

Como se puede observar, el precio de los alquileres tuvo una tendencia creciente. Para el período 2008 a 2014, el IPC de alquileres aumentó 61,4% y en el último año este índice creció en 10%. A nivel de las ciudades del eje central, en todos los casos se observó una tendencia creciente. Entre 2008 y 2014, el IPC de alquileres aumentó un 105% en Cochabamba, 58% en La Paz y 39% en Santa Cruz; a doce meses se mantuvo la dinámica en los tres departamentos con un crecimiento de 15% en Cochabamba, 10% en La Paz y 8% en Santa Cruz (Gráfico 2). El incremento del precio de los alquileres, es una señal de mejores condiciones de vida de la población.

**Gráfico 2:**  
**ÍNDICE DE ALQUILER DE LA VIVIENDA**  
General Eje central



Fuente: INE

En este sentido, el análisis de los indicadores que influyen en la demanda de viviendas mostró condiciones económicas favorables para el incremento del ingreso y la calidad de

<sup>3</sup> La canasta de bienes y servicios para el cálculo del IPC total, consta de 364 productos que representan el 93% del gasto total del consumo final de los hogares. La fuente de información para su construcción es la Encuesta Permanente de Hogares y su cobertura geográfica corresponde a las ciudades capitales de los nueve departamentos del país y la ciudad de El Alto del departamento de La Paz.

vida de la población, ante lo cual se esperaría un incremento de la demanda de bienes inmuebles que no respondería a factores especulativos.

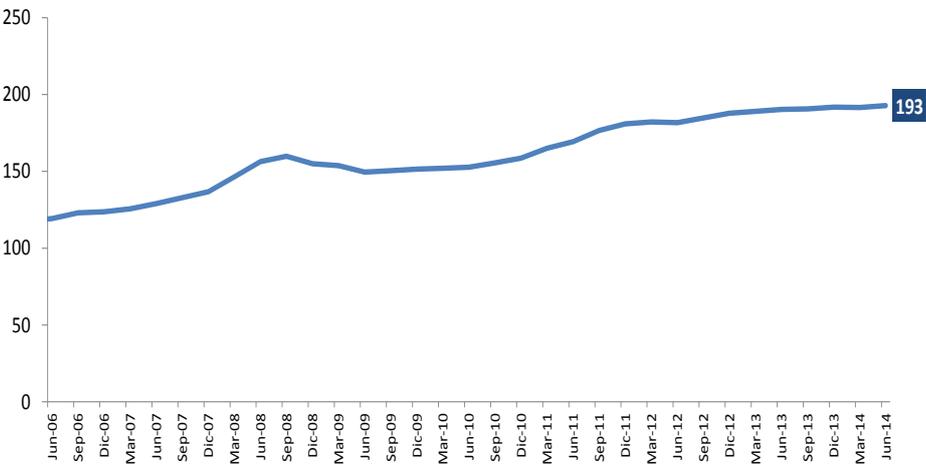
### VI.2 Factores de oferta que influyen en los precios de las viviendas

Para determinar cambios en la oferta del mercado inmobiliario del país, se analizará la información estadística disponible relacionada con la actividad de la construcción. El INE reporta información estadística relacionada a la actividad de la construcción de la cual se analizará el índice de costos de la construcción, la producción de cemento y los permisos aprobados de construcción.

#### VI.2.1 Índice de costos de la construcción

En la serie analizada, que va de marzo de 2006 a junio de 2014, existe una tendencia positiva en la mayor parte de la serie, por lo que entre 2006 y 2014, el índice de costos de la construcción aumentó 64%. A doce meses los costos de la construcción crecieron sólo en 1,3%, lo que refleja una menor dinámica del sector (Gráfico 3).

**Gráfico 3: ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

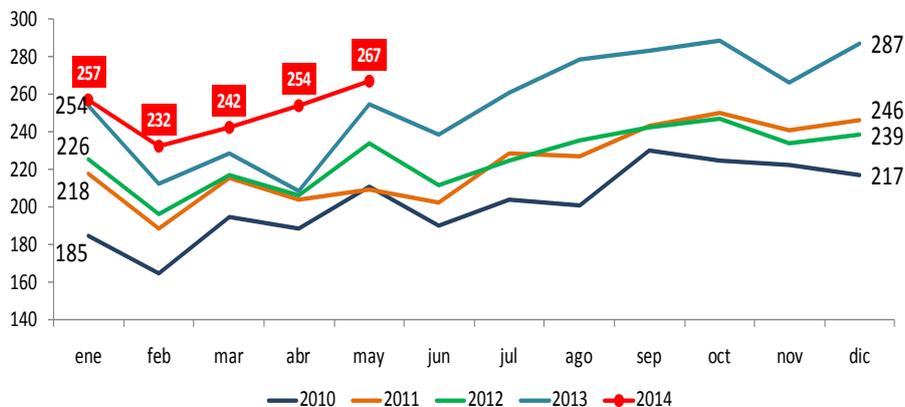


Fuente: INE

#### VI.2.2 Producción de cemento

En comparación con las anteriores gestiones analizadas, la producción de cemento creció paulatinamente entre 2010 y 2014 (Gráfico 4). La mayor cantidad de esta principal materia prima de la construcción es una señal de que existirían mayores edificaciones.

**Gráfico 4:  
PRODUCCIÓN DE CEMENTO EN MILES DE TONELADAS MÉTRICAS**

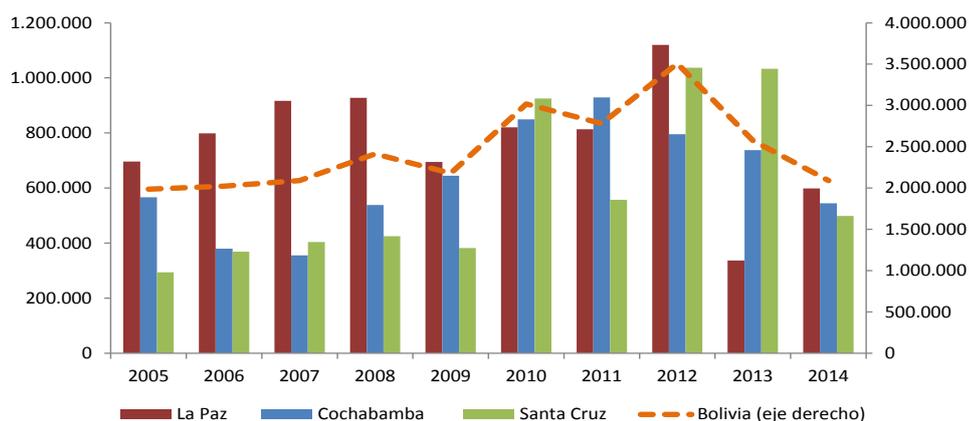


Fuente: INE

### **VI.2.3 Permisos aprobados de construcción**

Con información a agosto de 2014, se observa que a nivel nacional la cantidad de metros cuadrados aprobados para la construcción, tuvo una tendencia creciente hasta la gestión 2012, año desde el cual la aprobación de construcciones comenzó a caer notablemente. Entre la gestión 2005 y la gestión 2012, los metros cuadrados aprobados para la construcción a nivel nacional aumentaron 77%, mientras que entre 2012 y 2014 disminuyeron 40%. Para los mismos períodos, en la parte con tendencia creciente (2005 a 2012) Santa Cruz fue el departamento con una mayor expansión (253%) seguido de La Paz (61%) y luego Cochabamba (40%). En la parte con tendencia decreciente (2012 a 2014), Santa Cruz presentó la caída más importante (52%), luego La Paz (47%) y finalmente la disminución de Cochabamba (32%, Gráfico 5).

**Gráfico 5:  
PERMISOS APROBADOS DE CONSTRUCCIÓN EN METROS CUADRADOS**



Fuente: INE

El análisis de los indicadores que brindan señales sobre la oferta de inmuebles, reflejan que hasta 2012 la misma habría aumentado. No obstante, en los dos últimos años se observó una menor dinámica, lo cual sería una señal de la disminución del exceso de demanda de bienes inmuebles, en especial en algunos nichos de mercado (departamentos en zonas residenciales urbanas) donde hubo una gran cantidad de edificios construidos.

### **VI.3 Información del crédito de vivienda.**

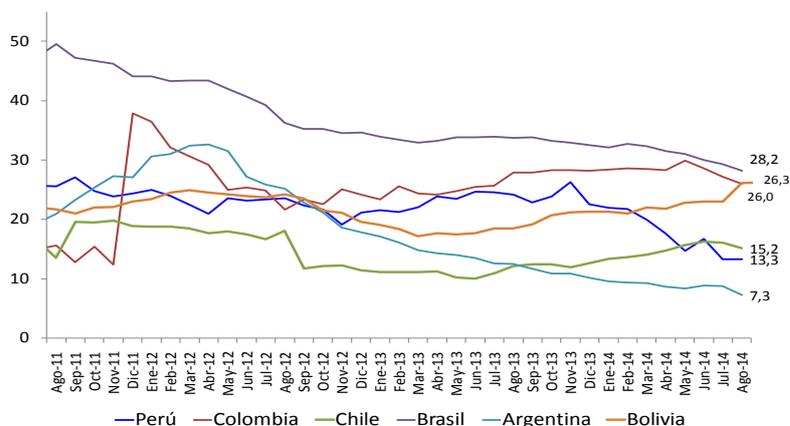
Uno de los principales aspectos que promueve la gestación de las burbujas inmobiliarias es la flexibilización de las condiciones del financiamiento bancario a este sector, a través del crédito hipotecario de vivienda.

#### **VI.3.1 Evolución del crédito de vivienda en la región.**

Para tener una referencia sobre la evolución del crédito de vivienda otorgado por el sistema financiero nacional, se eligieron algunos países de la región y se comparó las tasas anuales nominales de crecimiento del saldo de créditos de vivienda otorgados por sus respectivos sistemas financieros. En este sentido, se recopiló información de los Bancos Centrales de Argentina, Brasil y Perú y de las Superintendencias de Supervisión del Sistema Financiero de Colombia y Chile.

En el período analizado (2011 a 2014) todos los países seleccionados presentaron tasas de crecimiento positivas del crédito para vivienda. Durante este período en promedio Brasil tuvo la mayor tasa de crecimiento (37%), luego está Colombia (26%), Bolivia y Perú con 22% y por último Chile con 15%. En los últimos meses, en general se registró una reducción del dinamismo del crédito de vivienda en todos los países de la región seleccionados (Gráfico 6).

**Gráfico 6:  
TASAS DE CRECIMIENTO NOMINAL DEL CRÉDITO DE VIVIENDA  
(En porcentaje)**

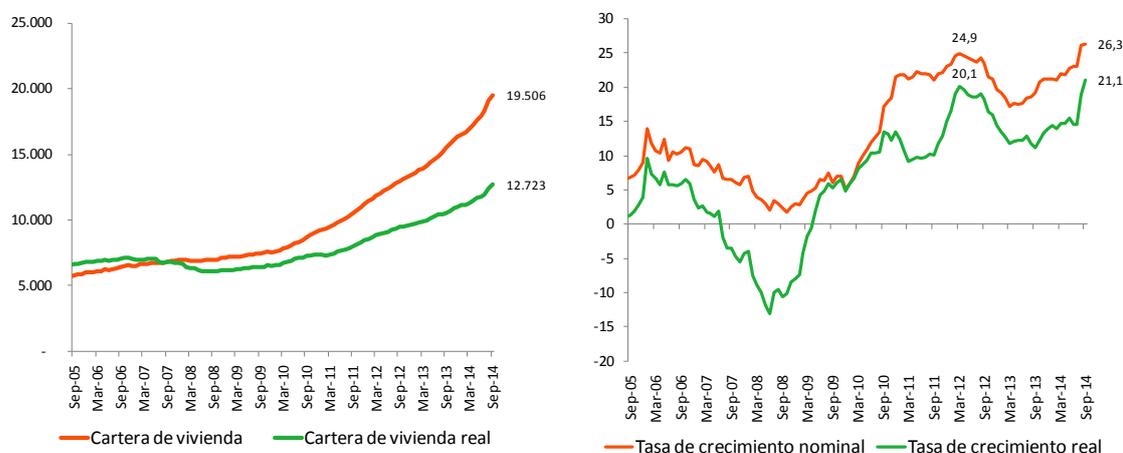


Fuente: Bancos centrales y superintendencias de regulación financiera de la región

### VI.3.2 Crédito de vivienda otorgado por el sistema financiero boliviano

A partir de 2005, el crédito de vivienda presentó una tendencia creciente con tasas anuales de crecimiento positivas, en términos nominales, en todas las gestiones analizadas. En términos reales, la tendencia positiva se mantuvo desde mayo de 2009, período desde el cual las tasas anuales de crecimiento del crédito de vivienda real fueron positivas. Si bien en la últimas gestiones se presentó una disminución del dinamismo del financiamiento para la vivienda (entre julio de 2012 a marzo de 2013), a partir de abril de 2013, el crecimiento anual de la cartera destinada a la vivienda retomó una tendencia positiva con un mayor dinamismo en el tercer trimestre de 2014 (Gráfico 7).

**Gráfico 7:EVOLUCIÓN DEL CRÉDITO DE VIVIENDA**  
Saldo en millones de Bs      Crecimiento anual en %

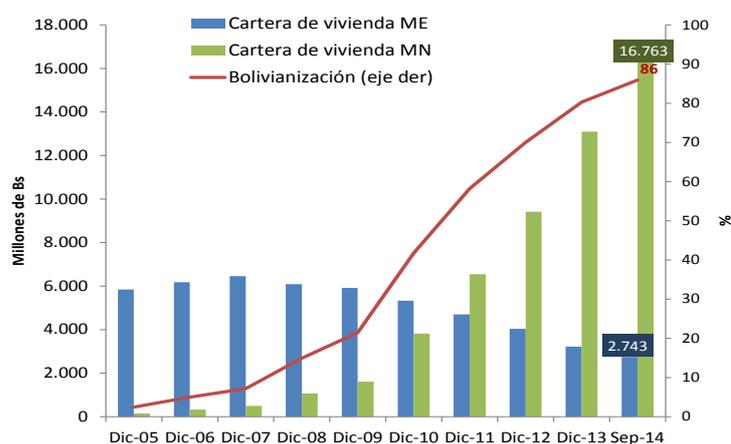


Fuente: ASFI

En la dirección del proceso de bolivianización de las operaciones del sistema financiero, el crédito para la vivienda también contribuyó a la bolivianización de la cartera total. En

este sentido, la cartera de vivienda en MN representó el 86% del total de crédito de vivienda (Gráfico 8). La posibilidad que tienen los hogares de prestarse en la denominación monetaria en la que generan sus ingresos, es un incentivo más para solicitar un crédito de vivienda, ya que esta obligación no estará expuesta al riesgo cambiario crediticio, es decir, no será afectada por variaciones en el tipo de cambio.

**Gráfico 8: BOLIVIANIZACIÓN DEL CRÉDITO DE VIVIENDA**



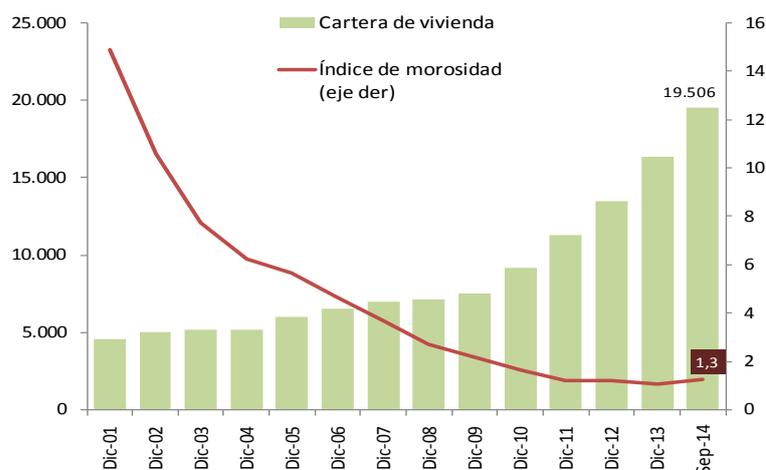
Fuente: ASFI

### **VI.3.3 Índice de morosidad de los préstamos de vivienda**

El índice de morosidad de los créditos de vivienda es un indicador que muestra el cumplimiento de los deudores del sistema financiero. En el caso de los créditos hipotecarios de vivienda, el hecho de que exista un incumplimiento, implicaría que la entidad financiera ejecute la garantía inmueble que colateraliza el crédito en mora. En situaciones de un alto nivel de incumplimiento, esta situación podría traducirse en un incremento de la oferta de inmuebles en el mercado inmobiliario, como lo ocurrido en la última crisis financiera.

En el caso de Bolivia, los créditos hipotecarios de vivienda tienen un bajo índice de incumplimiento, lo cual disminuye la posibilidad que se genere un elevado número de inmuebles en proceso de liquidación (Gráfico 9).

**Gráfico 9: CARTERA DE VIVIENDA Y MOROSIDAD  
(En millones de Bs y porcentaje)**



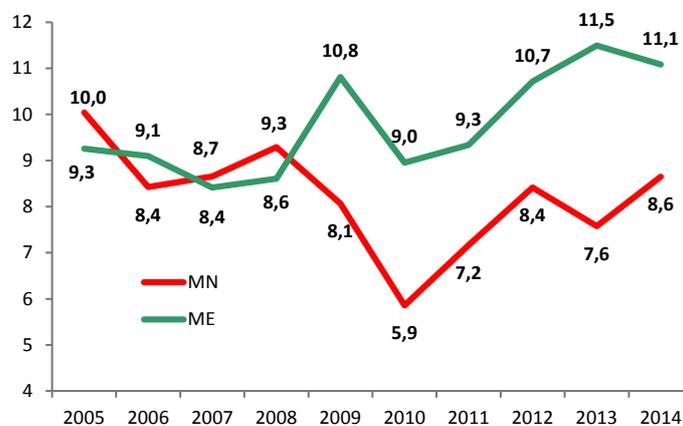
Fuente: ASFI

### VI.3.4 Tasas de interés para créditos de vivienda

Menores tasas de interés para créditos de vivienda, se constituyen en un incentivo para que los hogares accedan a un préstamo para vivienda propia. Como se pudo observar, la mayor parte del crédito de vivienda fue concedido en MN.

La tasa de interés para créditos de vivienda en MN, tuvo como punto más bajo la observada en la gestión 2010 (5,9%), luego se incrementó hasta 8,6% en 2014 (Gráfico 10). No obstante, la tasa de interés de 2014 fue 139 puntos básicos, menor a la observada en 2005, y se espera que se reduzca en la medida que los créditos hipotecarios de vivienda social aumenten, ya que la tasa máxima para este tipo de crédito es de 6,5%.

**Gráfico 10:  
TASAS DE INTERÉS DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS DE VIVIENDA  
(En porcentaje)**



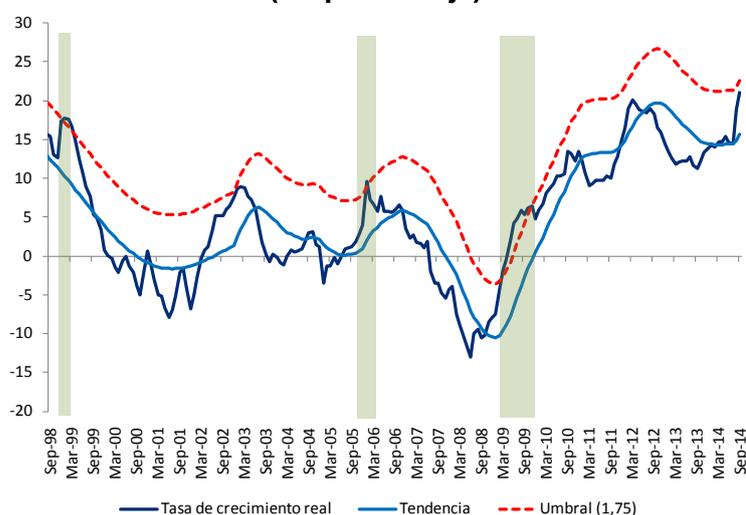
Fuente: BCB

### VI.3.5 Identificación de boom crediticio

El BCB también realiza un seguimiento para determinar la presencia de un *boom* crediticio en los créditos de vivienda. Para esta tarea, se utilizaron técnicas estadísticas que permiten la identificación de este tipo de comportamiento. La metodología determina la existencia de un *boom* crediticio cuando la tendencia de largo es superior a un umbral asignado. Siguiendo a Gourinchas et al. (2001) la tendencia se la obtuvo a partir de filtro de Hodrick y Prescott. Para la asignación de un umbral, se utilizó la metodología propuesta por el Terrones (2004), la cual define a éste como la desviación estándar de la fluctuación del crédito alrededor de su tendencia multiplicada por un coeficiente elegido arbitrariamente que se fija en 1,75. Es decir, si las desviaciones del crecimiento del crédito estuvieran normalmente distribuidas, existiría un 5% de probabilidad de observar un *boom* crediticio.

Los resultados de la técnica empleada sugieren que el crédito de vivienda no atraviesa un período de auge. Incluso desde el segundo semestre de 2012, se observa que su crecimiento se encontraría por debajo de la tendencia de largo plazo, por lo que aún existiría capacidad para incrementar este tipo de financiamiento (Gráfico 11).

**Gráfico 11:**  
**TASA DE CRECIMIENTO REAL DEL CRÉDITO DE VIVIENDA**  
**(En porcentaje)**



Fuente: INE y ASFI

En síntesis, los indicadores analizados sobre la evolución del crédito hipotecario de vivienda mostraron que pese a que existen mayores incentivos para el acceso a este tipo de financiamiento (crédito de vivienda de interés social y bajas tasas de interés), la dinámica de este tipo de crédito no implicaría un *boom* crediticio. Asimismo, la baja morosidad de la cartera de vivienda reflejaría una buena gestión del riesgo crediticio para los préstamos de vivienda.

#### **VI.4 Información sobre precios de viviendas**

Pese a las dificultades para su obtención y por la importancia de contar con información sobre la evolución del precio de viviendas, el BCB recopila datos de precios de viviendas para las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Los datos se recopilan de la oferta de inmuebles para la venta publicada por inmobiliarias y periódicos y del reporte que las Entidades de Intermediación Financieras realizan al BCB sobre avalúos de inmuebles que constituyen como garantías de créditos hipotecarios de vivienda.

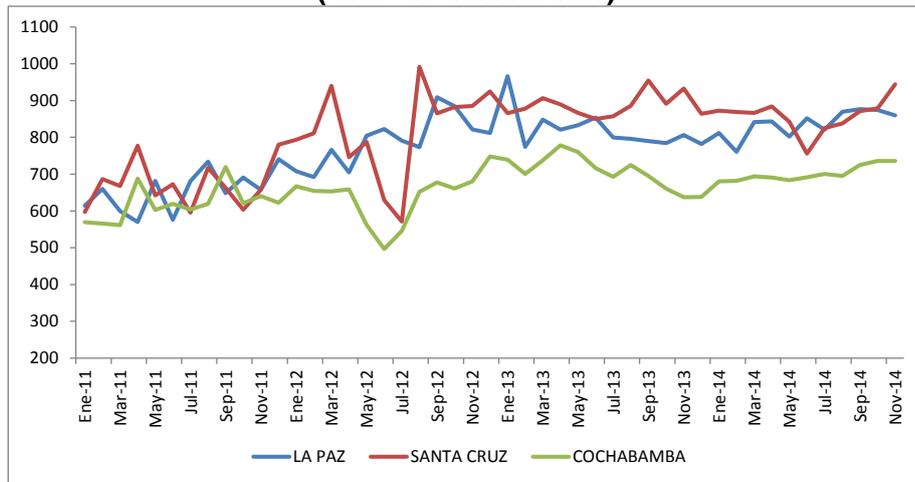
##### **VI.4.1 Índice de precios de oferta de viviendas**

La información para la construcción de un índice de precios de oferta de inmuebles, es recopilada por el BCB de sitios *web* de inmobiliarias y anuncios clasificados de periódicos para las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Con base en esta información se realiza una distribución de frecuencias para los rangos de metros cuadrados reportados según tipo de propiedad (departamento o casa), eliminando los valores extremos y manteniendo al menos un 80% de la información.

En este sentido, en el caso de los departamentos se toma en cuenta los precios de aquellos bienes con una superficie comprendida entre los 50 y 200 metros cuadrados. Para casas, el rango que se toma en cuenta comprende aquellos inmuebles con superficies entre 150 a 600 metros cuadrados. También se construyen distribuciones de frecuencias para los precios por metro cuadrado, y se eliminan los valores extremos manteniendo al menos un 90% de la información. Con este corte se considera un rango de USD 50 a USD 1.050 por metro cuadrado.

Los precios de oferta de los departamentos en las ciudades analizadas, con alguna variabilidad, casi siempre mostraron una tendencia creciente (Gráfico 12). En todo el período analizado (enero de 2011 a noviembre de 2014) la ciudad de Santa Cruz fue la que tuvo el mayor crecimiento de precios de departamentos (58%), luego La Paz (40%) y por último la ciudad de Cochabamba (29%). En lo que va de 2014, la ciudad de Cochabamba fue la que presentó el mayor crecimiento de los precios para departamentos (15%), seguida por la ciudad de La Paz (10%) y finalmente Santa Cruz (9%).

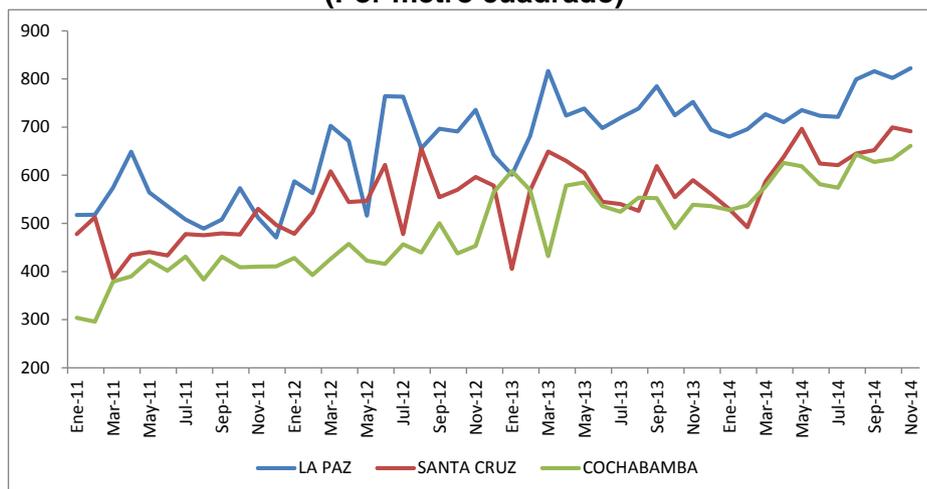
**Gráfico 12:  
ÍNDICE DE PRECIOS DE OFERTA DE DEPARTAMENTOS  
(Por metro cuadrado)**



Fuente: BCB

La evolución de los precios de oferta para casas, tuvo un comportamiento similar al de departamentos, es decir, con una tendencia creciente (Gráfico 13). Entre enero de 2011 y noviembre de 2014, en la ciudad de Cochabamba se presentó la mayor variación de los precios de casas (117%), seguida por La Paz (59%) y finalmente Santa Cruz (45%). En lo transcurrido de 2014, también fue en la ciudad de Cochabamba donde se observó el mayor crecimiento (23%), seguida de la ciudad de Santa Cruz (22%) y por último La Paz (18%).

**Gráfico 13:  
ÍNDICE DE PRECIOS DE OFERTA DE CASAS  
(Por metro cuadrado)**



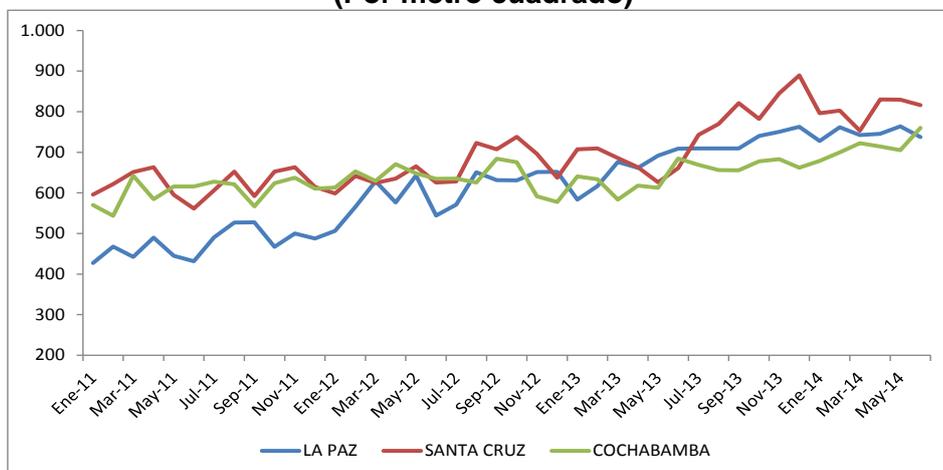
Fuente: BCB

#### VI.4.2 Índice de precios de viviendas financiadas por el sistema financiero

Esta información es capturada a partir de los créditos hipotecarios de vivienda, otorgados por el sistema bancario y las dos mutuales más grandes (La Primera y La Paz), que concentran alrededor del 87% de este tipo de crédito. La información reportada al BCB por los bancos y mutuales se refiere al precio de venta consignado en el avalúo del inmueble que sirve como garantía para la concesión del crédito hipotecario de vivienda.

Entre 2011 y 2014 los precios de venta de los departamentos que fueron hipotecados para garantizar préstamos de vivienda tuvieron una tendencia creciente, aunque se observa una alta variabilidad. Entre enero de 2011 y junio de 2014 los precios aumentaron en los departamentos del eje central, principalmente en La Paz (73%), mientras que en Santa Cruz y Cochabamba el incremento fue 37% y 33%, respectivamente. Durante 2014 (hasta junio), los precios de los departamentos disminuyeron en 8% en Santa Cruz y en 3% para La Paz, por el contrario, en Cochabamba aumentaron en 15% (Gráfico 14).

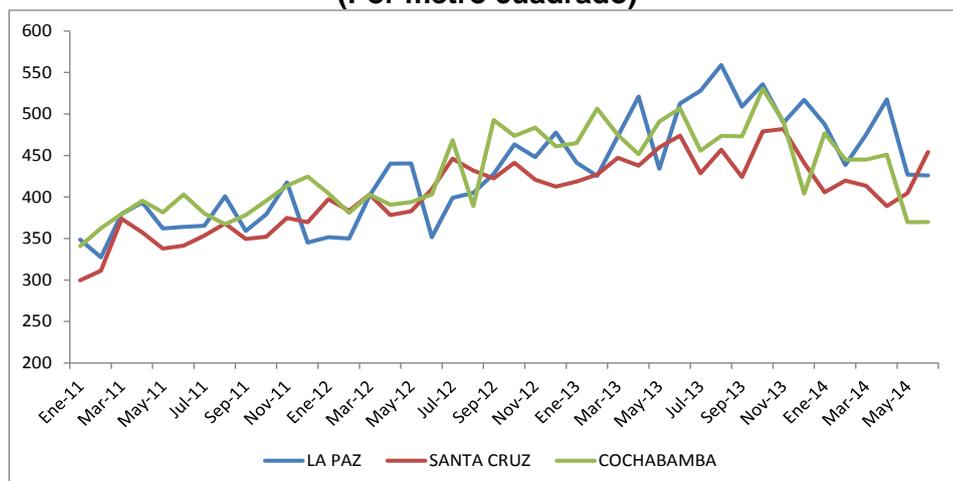
**Gráfico 14:**  
**ÍNDICE DE PRECIOS DE VENTA DE DEPARTAMENTOS**  
**(Por metro cuadrado)**



Fuente: BCB

Entre enero de 2011 y junio de 2014, los precios de las casas financiadas por el sistema financiero subieron en todos los departamentos. La mayor variación se presentó en Santa Cruz (52%), seguido de La Paz (22%) y finalmente Cochabamba (8%). En el primer semestre de 2014, los precios de las casas disminuyeron en La Paz y Cochabamba (18% y 8%, respectivamente), mientras que en Santa Cruz se incrementaron 3% (Gráfico 15).

**Gráfico 15**  
**ÍNDICE DE PRECIOS DE VENTA DE CASAS**  
**(Por metro cuadrado)**



Fuente: BCB

#### **VI.4.3 Ratio precio de venta sobre ingresos por alquiler (PER)**

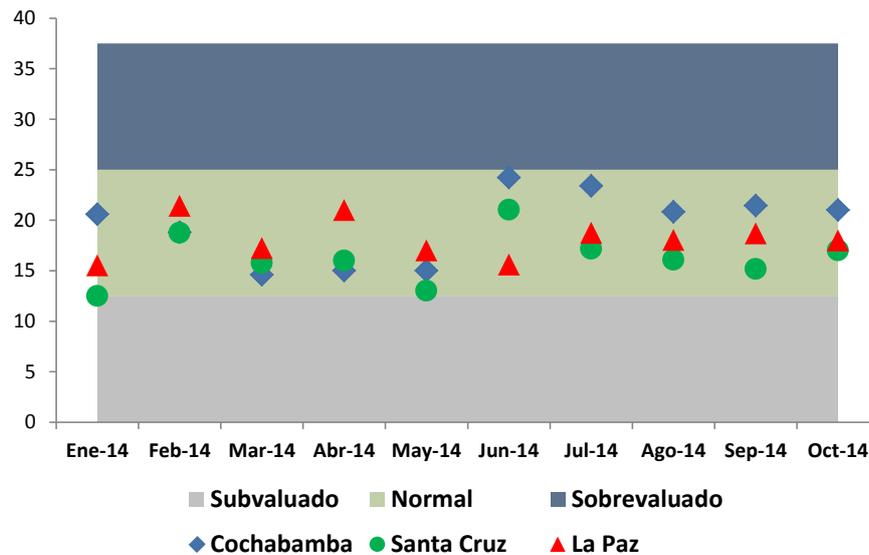
El ratio PER (del inglés, *price-to-earnings ratio*), es el equivalente a la relación precio/ganancias de las acciones, que para el mercado inmobiliario es utilizado como la representación de cuántos años se tendría que alquilar la propiedad para recuperar el valor del inmueble.

De acuerdo a estándares internacionales establecidos por el *Global Property Guide*,<sup>4</sup> este *ratio* debe fluctuar entre 12,5 y 25 para considerarse que las condiciones sectoriales son normales; por encima de 25 existe una sobrevaloración y por debajo una subvaloración.

La información mensual recopilada del PER para 2014, mostró que en todas las ciudades encuestadas el precio de los inmuebles correspondería a un intervalo considerado normal. (Gráfico 16). Para 2014, en promedio, el precio de adquisición de un inmueble equivale al ingreso proveniente de 19,5 años de alquiler para Cochabamba, 18,1 años para La Paz y 16,2 años para Santa Cruz.

<sup>4</sup> Es una guía para inversionistas que recopila y analiza la evolución de los precios de propiedades a nivel mundial.

**Gráfico 17:  
RATIO PRECIO DE VENTA/INGRESOS POR ALQUILER**



Fuente: BCB

En síntesis, pese a que la información disponible sobre precios de vivienda en Bolivia es reducida, se observa una tendencia creciente que respondería a sus fundamentos debido al buen momento por el que atraviesa la economía boliviana en los últimos años. En el mismo sentido, se encuentran las conclusiones del análisis realizado por Cerezo (2013), donde se concluye que el incremento del precio de los inmuebles se explica por el cambio en los fundamentos y no existe suficiente evidencia de que Bolivia esté experimentando una burbuja inmobiliaria. Asimismo, el trabajo de Diaz (2013) sugiere que no existe evidencia de un *boom* de crédito hipotecario en el caso boliviano.

## VII. Conclusiones

El estudio de burbujas inmobiliarias adquirió una mayor relevancia en los últimos años, debido a las grandes consecuencias que estos fenómenos pueden implicar para toda la economía. La reciente crisis financiera mostró que el estallido de la burbuja condujo a una profunda crisis económica e inestabilidad del sistema financiero.

Las respuestas de política económica fueron cambiando, pasando desde la denominada negligencia benigna, dominante antes de la crisis y que consistía en no intervenir, hasta una posición más activa, especialmente mediante políticas macroprudenciales.

En lo que se refiere a la estabilidad financiera, un componente relevante en la gestión de una burbuja inmobiliaria es el tipo de financiamiento que la impulsa.

Para evaluar si se está gestando una burbuja inmobiliaria se debe tomar en cuenta dos principales aspectos: primero, si el precio de los inmuebles se está alejando de sus

fundamentos de demanda y oferta, y segundo si existe un auge del crédito destinado al sector inmobiliario.

La evolución del precio de los inmuebles no estará alejada de sus fundamentos cuando una mayor demanda de inmuebles se explique por mejores condiciones económicas de la población y, por el lado de la oferta, cuando los precios tengan una relación con los costos que implican su construcción.

Como la principal variable para la detección, evaluación y seguimiento de una burbuja inmobiliaria es el precio de la vivienda, el BCB desde 2011 viene recopilando información de precios de inmuebles en las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.

El seguimiento realizado por el BCB mostró condiciones económicas favorables para el incremento del ingreso y la calidad de vida de la población, que justificaría el incremento del precio de las viviendas. Por otro lado, los indicadores analizados sobre la evolución del crédito hipotecario de vivienda mostraron, que pese a que existen mayores incentivos para el acceso a este tipo de financiamiento, la dinámica de este tipo de crédito no es suficiente, evidencia que implicaría un *boom* crediticio.

En este sentido, pese a la corta serie de tiempo disponible de la información sobre precios de vivienda, el seguimiento realizado por el BCB al mercado inmobiliario y crédito de vivienda, brinda información útil para evaluar señales sobre la posible gestación de una burbuja inmobiliaria.

Se recomienda continuar con la recopilación de información y el seguimiento continuo de este sector económico, pues esto permitirá identificar si se presentan los síntomas de una burbuja inmobiliaria. Con dicha identificación, se podrá intervenir en la economía mediante política económica.

## Referencias bibliográficas

ALLEN, F., "What should Central Banks do About Real Estate Prices?" in THE BANK OF KOREA and INTERNATIONAL MONETARY FUND (2011) *BOK - IMF Workshop: Managing Real Estate booms and busts*, April 11-12, 2011, Seoul, Korea, pp. 7-14

ATKINSON, T, D. LUTTRELL, H. ROSENBLUM (2013). "How bad was it? The Costs and Consequences of the 2007-09 Financial Crisis", Federal Reserve Bank of Dallas, Staff paper No.20, July

BERNARDOS, G. (2009). "Creación y destrucción de la burbuja inmobiliaria en España", *Revista de Economía ICE*, 850, pp. 23-40

CASE, K. and R. SHILLER (2003). "Is There a Bubble in the Housing Market?", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, pp. 299-362

CEREZO, S. (2014). "Boom en el sector inmobiliario en Bolivia: ¿burbuja o fundamentos económicos?", Banco Central de Bolivia, *Revista de Análisis*, 20, pp. 75-118

CLAVIJO, S., M. JANNA, S. MUÑOZ (2005). "The Housing Market in Colombia: Socioeconomic and Financial Determinants", Inter-American Development Bank, Research Department Working paper # 522, January

CROWE, C., G. DELL'ARICCIA, D. IGAN, P. RABANAL (2013). "How to deal with real estate booms: Lessons from country experiences", *Journal of Financial Stability*, 9, pp. 300– 319

CROWE, C., G. DELL'ARICCIA, D. IGAN, P. RABANAL (2011). "Policies for Macrofinancial Stability: Options to Deal with Real Estate Booms", IMF Staff Discussion Note SDN/11/02, February

DE NICOLÒ, G., G. DELL'ARICCIA, L. LAEVEN, F. VALENCIA (2010). "Monetary Policy and Bank Risk Taking", IMF Staff Position Note SPN/10/09, July

DÍAZ, O. (2013). "Identificación de booms crediticios en América Latina", Banco Central de Bolivia, *Revista de Análisis*, 19, pp. 9-56

TERRONES, M., "Are credit booms in emerging markets a concern?" in INTERNATIONAL MONETARY FUND (2004), *World Economic Outlook. Advancing Structural Reforms*, April, pp. 147 - 166

GOODMAN, A. and T. THIBODEAU (2008). "Where are the speculative bubbles in US housing markets?", *Journal of Housing Economics*, 17 (2), pp. 117-137

GOURINCHAS, P-O, R. VALDÉS, O. LANDERRETICHE (2001). "Lending Booms: Latin America and the World", National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 8249, April

HOLT, J. (2009). "A Summary of the Primary Causes of the Housing Bubble and the Resulting Credit Crisis: A Non-Technical Paper, *The Journal of Business Inquiry*, 8 (1), pp. 120-129

KINDLEBERGER, C., "Bubbles", in EATWELL, J., M. MILGATE, P. NEWMAN (Eds.) *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, First edition. On line version available in [http://www.dictionaryofeconomics.com/article?id=pde1987\\_X000227](http://www.dictionaryofeconomics.com/article?id=pde1987_X000227)

MIKHED, V. and P. ZEMCIK (2009). "Do house prices reflect fundamentals? Aggregate and panel data evidence", *Journal of Housing Economics*, 18 (2), pp. 140-149

SCHERBINA, A. (2013). "Asset Price Bubbles: A Selective Survey", International Monetary Fund, Working paper WP/13/45, February