

# Situación Inmobiliaria

México

Primer Semestre 2015

Análisis Económico

- La construcción termina 2014 creciendo gracias a la edificación que se recupera antes de lo previsto, mientras la obra civil se rezagó pese al PNI. En 2015, la edificación guiará al sector nuevamente.
- El mercado hipotecario aumenta los montos de crédito, no solo en la banca, los institutos públicos también incrementan su oferta en los segmentos medios y residenciales.
- Los precios de la vivienda reflejan con mayor énfasis algunos componentes de la oferta, aunque los fundamentales de la demanda mantienen su importancia.
- Las expectativas de largo plazo de las familias sí ayudan a entender mejor la dinámica de la demanda por crédito hipotecario.
- La solidez financiera se vuelve un eje estratégico del Infonavit para el periodo 2015 a 2019.

# Índice

1. En resumen .....	2
2. Coyuntura	
2.a. La construcción emerge en 2014 y crecerá en 2015.....	3
2.b. La demanda por crédito hipotecario se diversifica.....	11
Recuadro 1: Panorama estatal de los subsidios.....	20
3. Temas especiales	
3.a Determinantes de los precios de la vivienda en México.....	24
3.b La relevancia de las expectativas del consumidor en el crédito hipotecario.....	32
3c Plan Financiero Infonavit 2015-2019. Solidez financiera y mayor monto de crédito las características.....	40
4. Anexo estadístico.....	45
5. Temas especiales incluidos en números anteriores.....	50

Fecha de cierre: 21 de febrero de 2015

## 1. En resumen

Contrario a nuestra estimación un año atrás, el PIB de la construcción cierra el 2014 creciendo. Gracias a un repunte de la edificación durante el segundo semestre, el sector de la construcción pudo resarcir la caída observada durante los primeros seis meses del año. El avance de la edificación se debió tanto a que su componente productivo mantuvo el ascenso como a que la edificación residencial se aceleró, en una parte importante por el impulso que dio el Gobierno Federal a través de distintos programas enfocados tanto a la oferta como a la demanda. En sentido contrario, la obra civil, sobre la que teníamos altas expectativas debido al Programa Nacional de Infraestructura, se mantuvo en terreno negativo durante este periodo. Los recortes al gasto público podrían inhibir la infraestructura, con lo que la obra civil tardaría más en salir del rezago; aunque en el 2015 se podría observar un efecto estadístico positivo por la menor base de comparación del 2014.

El año 2014 fue un buen año para el mercado de vivienda. Tal y como esperábamos, la vivienda dejaría de caer durante este lapso; pero mejor aún la vivienda nueva superó las ventas y su construcción de periodos previos, al igual que el número de crédito hipotecarios. Por si fuera poco, el monto de crédito hipotecario tuvo un mejor desempeño como resultado del abaratamiento del crédito bancario y la expansión de los límites de crédito para los afiliados a los institutos públicos. Esta tendencia se mantendrá durante 2015, donde los segmentos medios y residenciales tendrán mayor relevancia para la parte pública como para los intermediarios privados. Sí, la vivienda nueva vio durante 2014 una recuperación, pero la vivienda usada también creció y se consolida como una opción competitiva sobre todo para segmentos medios y altos que buscan localizarse dentro de las zonas urbanas; por lo que con más financiamiento para estos nichos, como esperamos para este 2015, incrementará la dinámica del mercado secundario de vivienda.

Las viviendas son el patrimonio más importante en términos de valor para la mayoría de las familias en México. La compra de este tipo de inmueble probablemente es la transacción de mayor monto que realizará una familia aún durante un largo periodo. Por esta razón, proponemos un modelo para entender mejor la dinámica de los precios de la vivienda. Con esta intención en mente, estimamos cuál es la información pública que puede ayudarnos a conocer la variación de los precios de la vivienda. En los años del auge inmobiliario, previo a la crisis de 2008, la demanda tenía la mayor influencia en el crecimiento de precios. Ahora, en este periodo de maduración del mercado de vivienda, los costos que enfrenta la oferta tienen mayor efecto, aunque la demanda sigue siendo relevante.

En **BBVA Research** nos hemos interesado por tener un mejor entendimiento de la demanda por vivienda. Por esta razón, en esta ocasión consideramos el estudio de las expectativas de los consumidores en las posibilidades de solicitar créditos hipotecarios para la adquisición de vivienda en México. Esto lo realizamos a través de la construcción de un índice de confianza de la vivienda con base en la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor que realiza el Inegi. En otras ocasiones hemos utilizado el índice de confianza para bienes duraderos, pero nuestras estimaciones nos indican que usar las respuestas específicas para el mercado de vivienda hace más preciso el pronóstico sobre el crédito hipotecario. Ciertamente es que el empleo sigue siendo la variable más importante para conocer la demanda por vivienda, pero las expectativas medidas a través del índice de confianza para la vivienda, aportan información relevante como indicador adelantado. Darle seguimiento ayudará a la planeación comercial de vivienda, crédito e incluso políticas públicas.

De los variados cambios que ha vivido el mercado de vivienda recientemente, probablemente el más relevante sea el cambio de denominación de veces salario mínimo a pesos de los créditos que otorga el Infonavit. Los créditos en pesos son benéficos para los trabajadores afiliados al eliminar el riesgo de amortización negativa, así como que se otorgan a una menor tasa de interés. Sin embargo, representa un riesgo para el Instituto que debe asegurar pago de rendimientos reales positivos a las subcuentas de vivienda. Esto, junto con otros aspectos, ha llevado a considerar la solidez financiera como uno de los ejes estratégicos a partir de este 2015. Mantener dicha solidez es de interés general en el mercado de vivienda, principalmente para los afiliados a este instituto, pero también para el resto de los jugadores.

## 2. Coyuntura

### 2.a. La construcción emerge en 2014 y crecerá en 2015

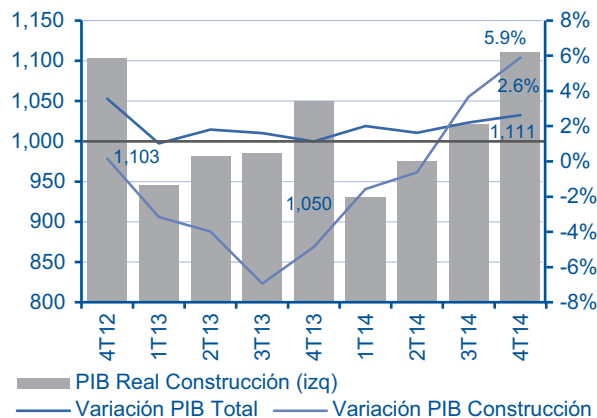
En el número anterior de *Situación Inmobiliaria México*, estimamos que el sector de la construcción cerraría negativo durante 2014 y la posibilidad de crecimiento se habría sustentado en la obra civil por el ambicioso Programa Nacional de Infraestructura. Sin embargo, la realidad se impone a la previsión económica una vez más. No sólo la construcción terminó el 2014 creciendo 1.9%, sino que lo hizo con base en la edificación, mientras que la obra civil sigue cayendo. El cuarto trimestre fue extraordinariamente alto con avances mayores a lo observado en la parte previa del año. De esta forma, el sector de la construcción sale de terreno negativo antes de lo esperado y de mantener el paso podría experimentar una fase de expansión. El crecimiento sostenido requiere que tanto edificación como obra civil crezcan, de no ser así podría aminorar el paso del sector.

#### En la segunda mitad del 2014 la construcción despegó

Contra nuestras expectativas, la construcción cerró el 2014 con un crecimiento superior al 5%, apuntalado por la edificación. El sector nos sorprendió al final del año con un avance muy superior a lo visto previamente. Tan sólo en el cuarto trimestre el PIB aumentó en 90 mil millones de pesos (mmdp), cuando del tercer al cuarto trimestre del 2013 sólo aumentó 64 mmdp. De esta forma, se abandona el retroceso observado en los años previos más rápido que en ciclos anteriores. Por componentes, la edificación es el subsector responsable de esta recuperación, mientras que la obra civil se mantiene rezagada. Esto lo atribuimos a que la edificación productiva sigue creciendo aunque a menores tasas que en años previo, así como a una incipiente recuperación de la edificación residencial. En contraste, las obras de infraestructura siguen con un paso más lento pese a las grandes inversiones previstas en el Programa Nacional de Infraestructura. En los próximos trimestres, la obra civil estaría presionada debido a los recortes presupuestales, pero la edificación seguirá con un paso positivo.

Gráfica 2a.1

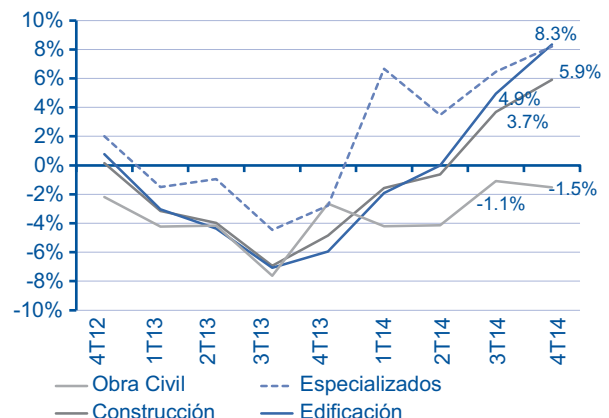
#### Producto Interno Bruto en construcción Miles de millones de pesos reales y var. % anual



Fuente: BBVA Research con datos del SCNM, Inegi

Gráfica 2a.2

#### PIB Construcción por componentes Variación % anual



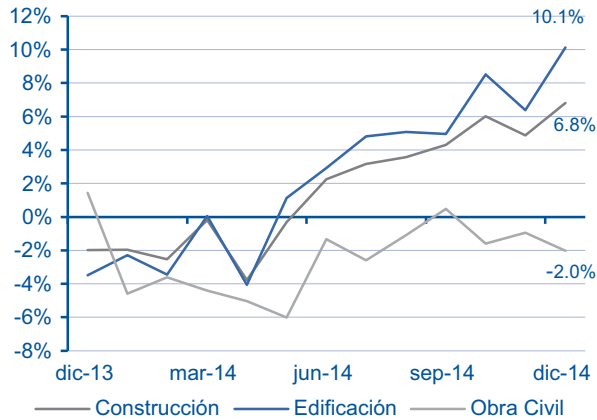
Fuente: BBVA Research con datos del SCNM, Inegi

La actividad industrial en la construcción comenzó a dar señales de la recuperación del sector desde finales del primer semestre del 2014, gracias a una aceleración de la actividad en la edificación. Al cierre del tercer trimestre la obra civil parecía recuperarse, pero no mantuvo el paso y termina el año con una caída. Si consideramos que la mayor

parte de la producción en la edificación es privada, este resultado se puede constatar con una mayor participación del sector privado en el valor bruto de la producción que reportan las empresas constructoras. En sentido opuesto, la producción bruta del sector público ha disminuido, construcción que suele tener mayor participación en obras de infraestructura.

Gráfica 2a.3

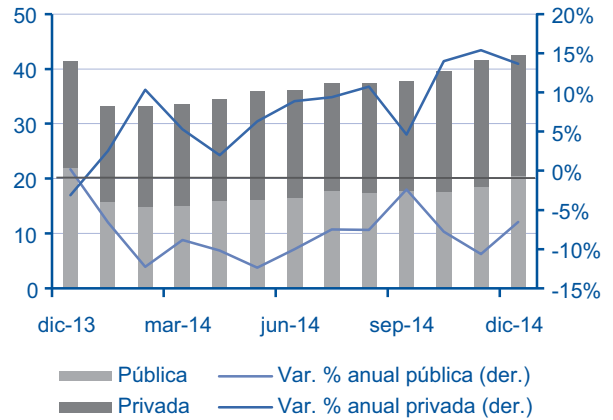
**Actividad industrial en construcción**  
**Variación % anual**



Fuente: BBVA Research con datos del SCNM, Inegi

Gráfica 2a.4

**Valor de la construcción por sector**  
**Miles de millones de pesos reales y var. % anual**

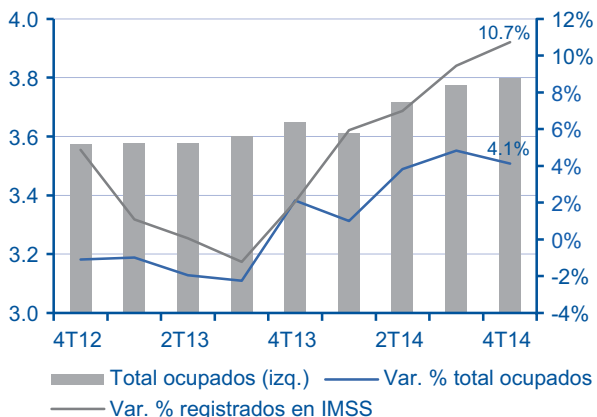


Fuente: BBVA Research con datos de la ENEC, Inegi

Como consecuencia de una mayor actividad en el sector de la construcción, el número de trabajadores dedicados a esta labor sigue en ascenso y en este último periodo el avance es mayor. El total de ocupados casi alcanza los 3.8 millones, con un crecimiento anual de 4.1%. Anteriormente hemos destacado el proceso de formalización del empleo en la construcción, tendencia que se mantiene y marcadamente pues el IMSS registró 10% más de trabajadores en la construcción. En un sentido similar, las ventas de los principales insumos de la construcción siguen aumentando y por primera vez desde hace varios años los cuatro grupos principales muestran tasas positivas. Los insumos manufacturados que se dirigen a la construcción tienen ya más de un año en ascenso. En el proceso de producción del sector se utilizan muchos insumos producidos en la misma construcción, los cuales ya se han recuperado durante este segundo semestre del 2014, después de venir de una racha negativa de dos años. Esto es de particular importancia como indicio de recuperación del sector, pues tanto las obras finales como intermedias están en una dinámica positiva.

Gráfica 2a.5

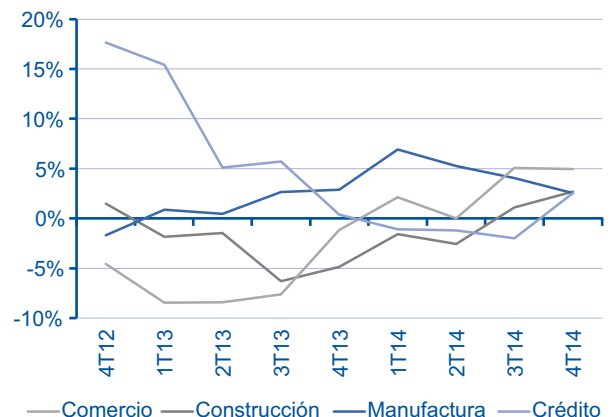
**Ocupados en el sector construcción**  
**Millones de trabajadores y variación % anual**



Fuente: BBVA Research con datos de la ENOE, Inegi

Gráfica 2a.6

**Principales insumos de la construcción**  
**Variación % anual**

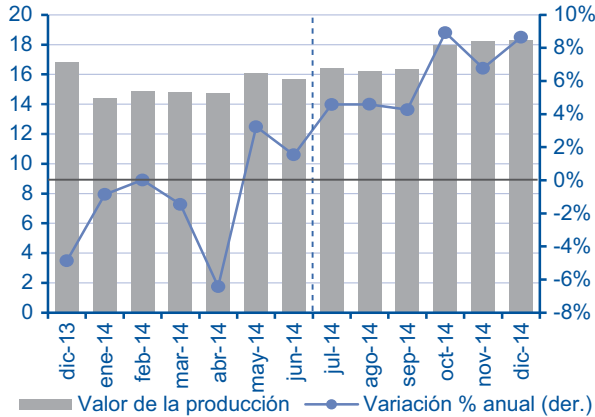


Fuente: BBVA Research con datos del Inegi

Una vez que identificamos el valor bruto de la construcción en la edificación, se puede observar como durante los últimos tres meses del 2014 éste aumento en mayor proporción respecto a meses previos y por arriba de lo edificado al final del 2013. En la obra civil la mayor construcción llegó en los dos últimos meses del año, pero no fue suficiente para superar lo realizado durante el 2013, que recordemos ya presentaba una actividad menor al año previo.

Gráfica 2a.7

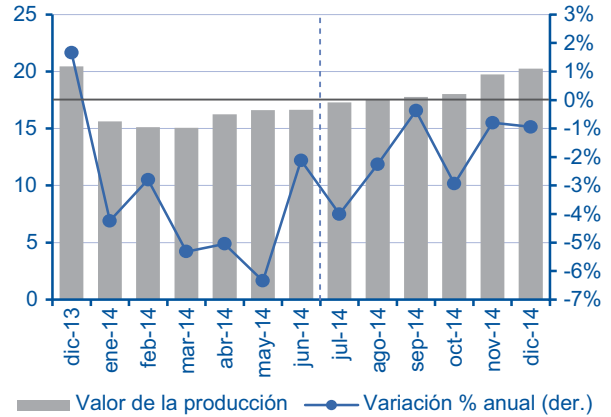
**Valor de la construcción en edificación**  
Miles de millones de pesos reales y var. % anual



Fuente: BBVA Research con datos de la ENEC, Inegi

Gráfica 2a.8

**Valor de la construcción en infraestructura**  
Miles de millones de pesos reales y var. % anual

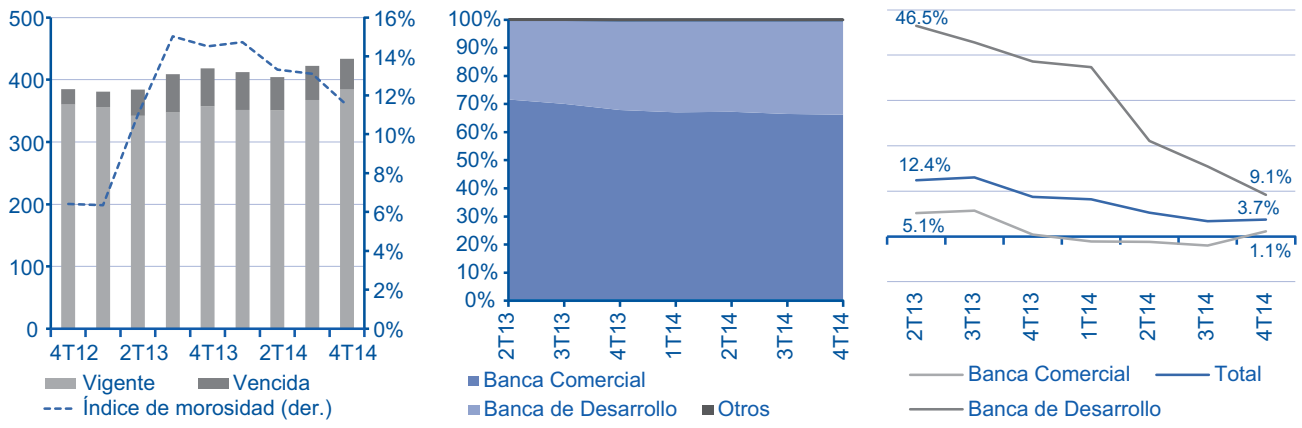


Fuente: BBVA Research con datos de la ENEC, Inegi

En el aumento de la dinámica en la construcción ha influido un mayor financiamiento. Como hemos mencionado con anterioridad, el crédito al sector fluye sin problema conforme al número de proyectos. Los dos últimos trimestres del 2014 fueron particularmente buenos para el crédito, el cual también observó un aumento significativo en comparación con periodos anteriores. Junto con el aumento del crédito, la calidad de la cartera mejora al reducir el índice de morosidad de 15% a 11% después de la presión sufrida durante el 2013. La banca de desarrollo sigue siendo la que más crece en su oferta de crédito, pero la banca comercial se mantiene como la principal fuente de préstamos para los constructores.

Gráfica 2a.9, 2a.10 y 2a.11

**Saldo total real del crédito a construcción, participación % y variación % anual**  
Miles de millones de pesos constantes y %



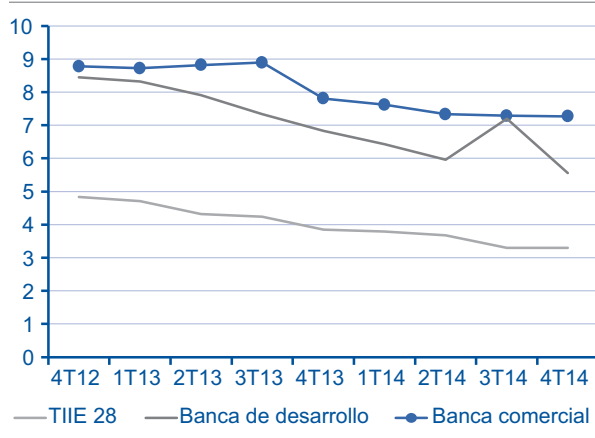
Fuente: BBVA Research con datos del Banco de México

Este resultado favorable se lo atribuimos a dos efectos. Primero, una mayor participación de la banca de desarrollo como fuente de financiamiento. En segundo lugar, pero con mayor importancia, al abaratamiento del crédito con la disminución de las tasas de interés que ofrecen tanto la banca de desarrollo como la banca comercial. En el número anterior de *Situación Inmobiliaria México* explicamos que la menor tasa de referencia del Banco de México se refleja más rápido en el crédito a la construcción, como podemos ver con las tasas descendientes a las que se otorgan los nuevos créditos.

Las menores tasas de interés que ofrece la banca en general y el incremento del saldo de la cartera nos llevan a concluir que no existen restricciones al crédito. No obstante, a pesar de que el financiamiento se ha abaratado, el crédito nuevo al sector no avanzó durante el primer semestre del 2014, dinámica que cambió para la siguiente mitad del mismo año. Por esta razón, concluimos que el crédito está fluyendo conforme existen proyectos viables de construcción.

Gráfica 2a12

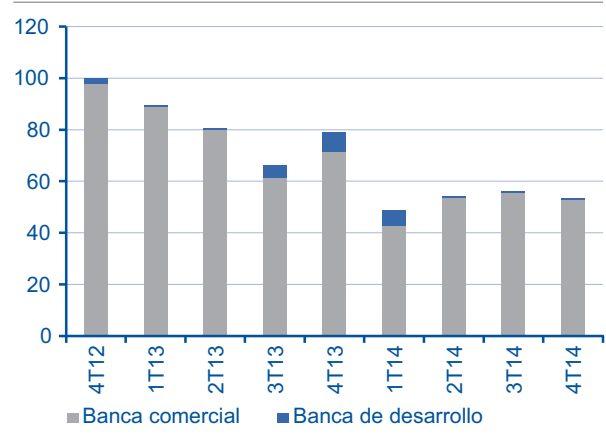
**Tasa de interés del crédito a la construcción**  
**Tasa de interés anual**



Fuente: BBVA Research con datos de la CNBV

Gráfica 2a13

**Origenación de crédito a la construcción**  
**Miles de millones de pesos reales**



Fuente: BBVA Research con datos de la CNBV

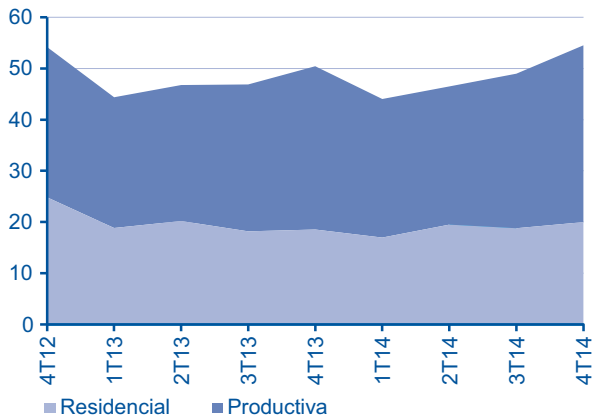
Si bien la banca de desarrollo ha aumentado su participación en el saldo de la cartera crediticia a la construcción, en el segundo semestre del 2014 la banca comercial es la que origina casi la totalidad del crédito bancario. El mayor crédito nuevo que se observa al cierre del año se debe a la actividad de la banca comercial.

**El sector emerge por la recuperación de la edificación residencial**

Desde finales del 2013 hasta la mitad del 2014, esperábamos que la recuperación de la construcción fuera resultado de la obra civil, debido a los grandes planes de inversión en infraestructura. No obstante, la edificación se recupera antes de lo previsto, y en particular la construcción de vivienda hace posible que el sector terminé antes su fase negativa. El valor bruto de la construcción que presenta la edificación productiva se ha mantenido en terreno positivo desde hace varios años. La construcción de edificios para oficinas, naves industriales, centros comerciales y otras edificaciones similares descendieron su ritmo a finales del 2013 pero sin dejar de crecer. Ya para la última parte del 2014, se nota una ligera aceleración, lo que a su vez la hace mantener la mayor participación dentro del subsector de la edificación. Aunque desde hace algunos años, la edificación residencial ha perdido importancia y disminuyó significativamente su desempeño, durante los trimestres tercero y cuarto del 2014 prácticamente ha alcanzado el ritmo de avance de su contraparte productiva. Esta recuperación de la construcción de vivienda ha sido impulsada por los programas de apoyo que el gobierno federal ha dirigido desde distintos frentes.

Gráfica 2a.14

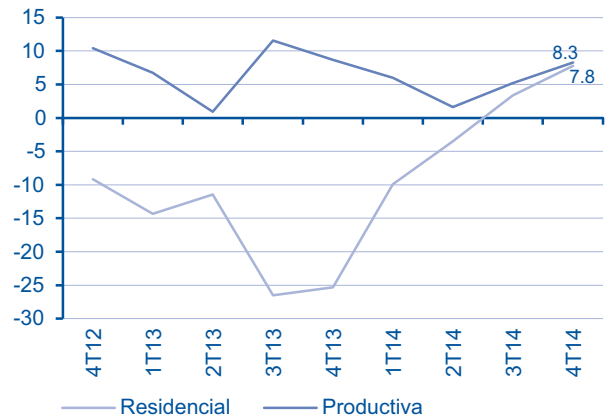
**Valor de la construcción en edificación**  
Miles de millones de pesos reales



Fuente: BBVA Research con datos de la ENEC, Inegi

Gráfica 2a.15

**Valor de la construcción en edificación**  
Variación % anual

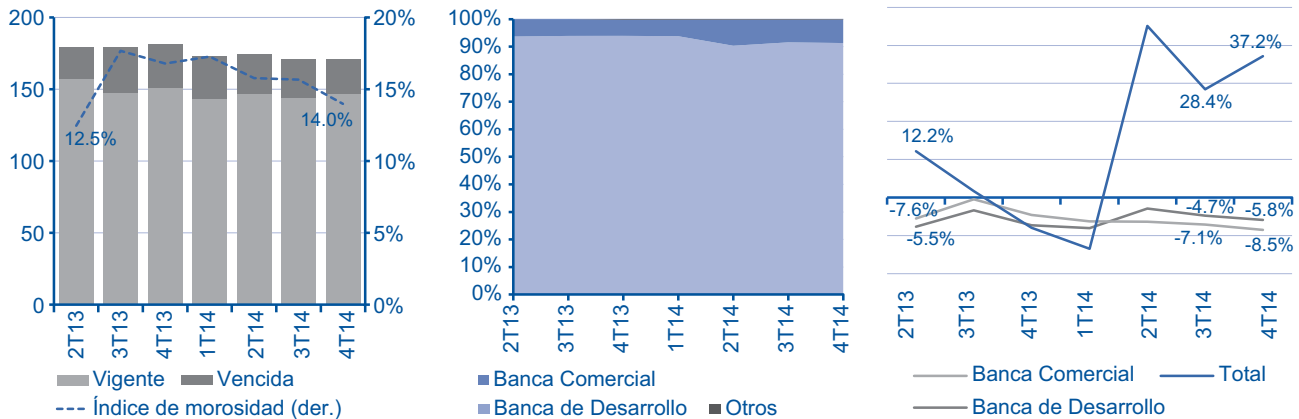


Fuente: BBVA Research con datos de la ENEC, Inegi

El saldo de crédito a la edificación ha disminuido ligeramente en el segundo semestre del 2014. Esto como resultado de la desaceleración de los proyectos de edificación productiva y de los menores intereses generados por la caída de las tasas de interés de estos tipos de crédito. La morosidad de la cartera aumentó ligeramente a 14%, a pesar del que monto de cartera vencida disminuyó en términos reales. Por tipo de banca vemos que mientras en la banca comercial el índice de morosidad bajó de 18% a 13%, en la banca de desarrollo aumentó de 5% a 14%; empero su participación en el mercado es menor por lo que no tiene mayor impacto.

Gráfica 2a.16, 2a.17 y 2a.18

**Saldo total real del crédito a la edificación, participación % y variación % anual**  
Miles de millones de pesos constantes y %



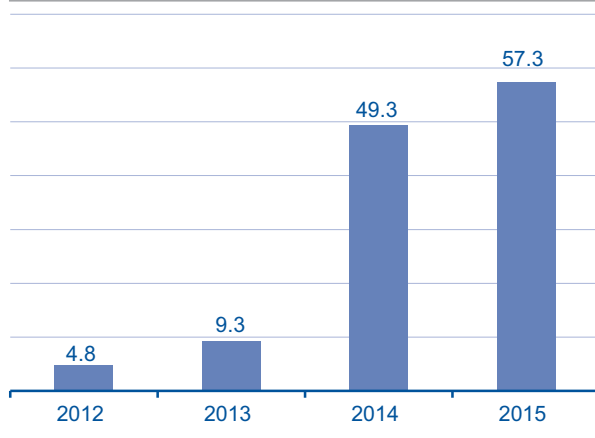
Fuente: BBVA Research con datos del Banco de México

Las condiciones económicas apuntan a que el desempeño positivo de la edificación podría mantenerse durante el 2015. Por un lado, la edificación productiva mantendrá el paso por mayores inversiones en el sector manufacturero, así como en edificios para oficinas y centros comerciales. Por otro lado, los planes de construcción de las empresas dedicadas a la vivienda apuntan a una mayor actividad respecto al 2014 y a años previos. Estimamos que al inicio del 2015, el valor de lo que se construiría rebasaría los 50 mmdp, monto superior al despegue observado en 2014. Y en ambos casos, los agentes económicos enfrentan menores tasas de interés gracias a las condiciones de política monetaria y a la competencia entre bancos por una mayor participación de este mercado. No obstante habrá que estar atentos a los cambios de la política monetaria.



Gráfica 2a.19

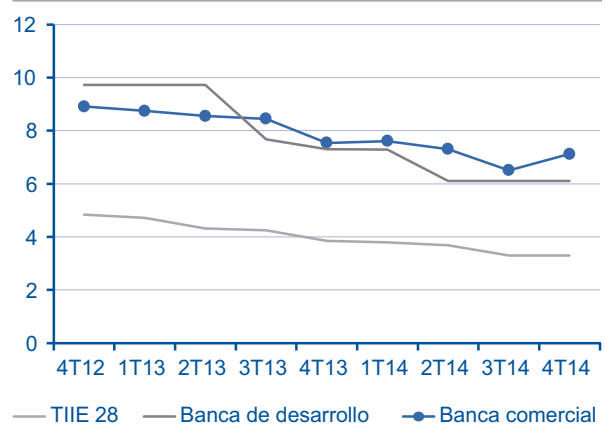
**Valor de los proyectos de edificación residencial**  
Miles de millones de pesos reales



Fuente: BBVA Research con datos del RUV

Gráfica 2a.20

**Tasa de interés a la edificación residencial**  
Tasa de interés anual



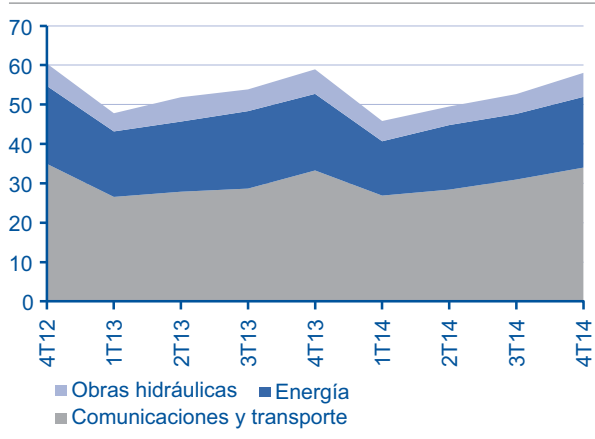
Fuente: BBVA Research con datos de la CNBV

**Comunicaciones y transporte a la punta en infraestructura**

Las expectativas que generó el Programa Nacional de Infraestructura no se han cumplido. La obra civil sigue rezagada en gran parte por un menor gasto en infraestructura pública y muchos proyectos que no se han concretado o incluso cancelado. La excepción la marca la infraestructura en comunicaciones y transporte, lo que no luce coyuntural pues creció durante todo el 2014. En sentido opuesto, y contrario a las expectativas, el valor de la construcción en el sector energético sigue cayendo.

Gráfica 2a.21

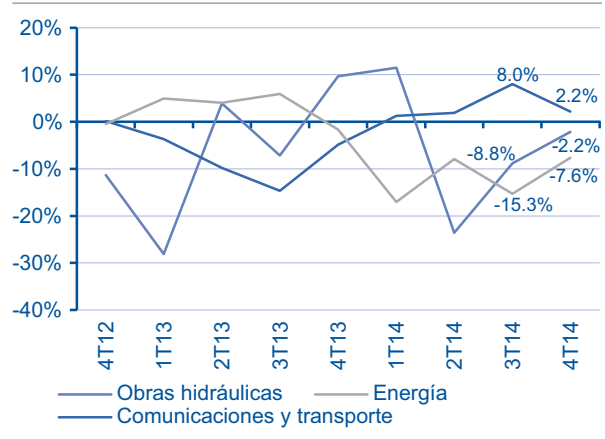
**Valor de la construcción en infraestructura**  
Miles de millones de pesos reales



Fuente: BBVA Research con datos de la ENEC, Inegi

Gráfica 2a.22

**Valor de la construcción en infraestructura**  
Variación % anual

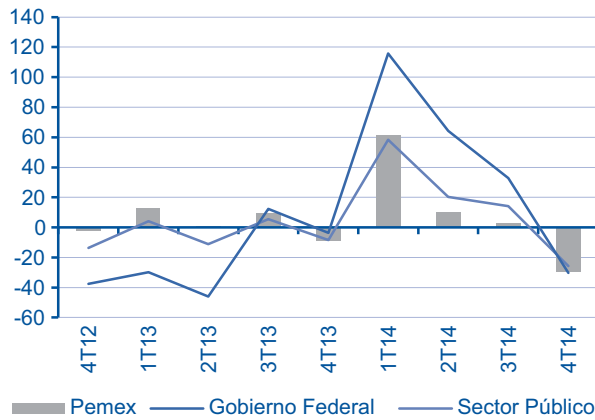


Fuente: BBVA Research con datos de la ENEC, Inegi

El 2014 comenzó con un fuerte impulso al gasto en inversión física, pero éste fue disminuyendo durante el año. Ya en el último trimestre de 2014, el gasto dirigido a este tipo de inversión disminuyó en todo el sector público, en el Gobierno Federal y en Pemex en particular. Esto último explicaría la menor producción de las empresas constructoras dedicadas al sector energético. Hacia adelante, de cualquier modo esperamos que pese al recorte en el gasto público ya anunciado, exista espacio para la inversión. De acuerdo al Presupuesto de Egresos de la Federación para 2015, la inversión física podría superar los 500 mmdp. El sector energético podría ser el principal destino de estos recursos seguido por comunicaciones y transporte.

Gráfica 2a.23

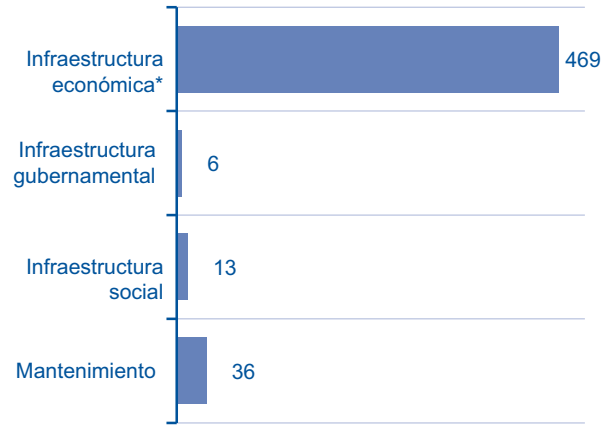
**Gasto en Inversión Física**  
Variación % anual real



Fuente: BBVA Research con datos del Inegi y Pemex

Gráfica 2a.24

**Inversión en infraestructura del Gobierno Federal**  
Miles de millones de pesos reales



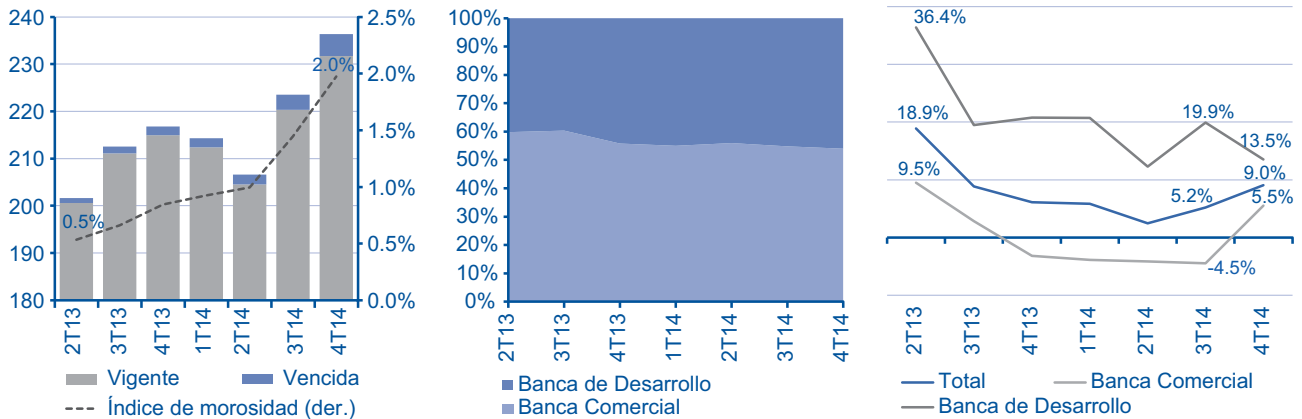
\*Incluye Pidiregas

Fuente: BBVA Research con datos de PEF 2015, SHCP

El saldo del crédito a la infraestructura crece marcadamente al final del 2014. Esto parece contradecir la menor actividad de la obra civil, pero debe considerarse que la mayor parte del crédito bancario a infraestructura se concentra en comunicaciones y transporte que ha tenido una dinámica positiva durante todo el año. Aunque también muestra que existe oportunidad para los mercados de crédito de atender otras obras de infraestructura. Algo a resaltar es el papel de la banca de desarrollo en este rubro, pues al terminar el 2014 casi alcanza el saldo de la cartera de la banca comercial sin que ello represente hasta ahora una pérdida de la calidad de su portafolio.

Gráfica 2a.25, 2a.26 y 2a.27

**Saldo total real del crédito a la infraestructura, participación % y variación % anual**  
Miles de millones de pesos y %



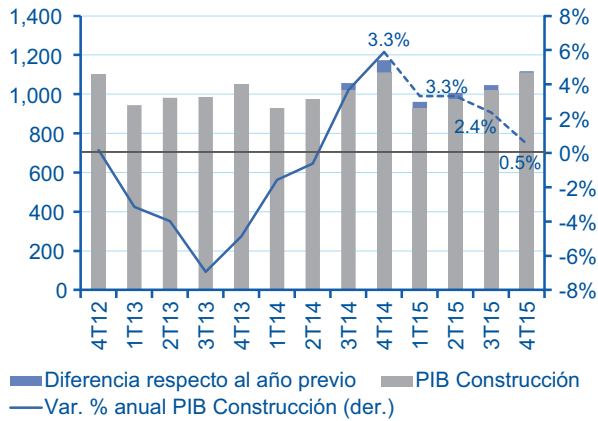
Fuente: BBVA Research con datos del Banco de México

## El reto sigue para la construcción durante el 2015

La rápida recuperación del sector de la construcción que observamos al final del 2014 es una excelente noticia. Este resultado está basado en la edificación y en la infraestructura de comunicaciones y transportes. Hacia adelante esperamos que ambos componentes sigan impulsando al sector de la construcción. Como hemos visto, hay planes de inversión en la construcción residencial, de forma similar, las inversiones que se esperan en la industria podrían aumentar la edificación productiva. Por otro lado, aun cuando el recorte al gasto público afectó importantes obras de infraestructura, consideramos que en este 2015 pudiéramos observar que la obra civil regresa a la senda de crecimiento. Esto se basaría en un efecto estadístico dado el bajo desempeño de años anteriores, pero también en que aún siguen en pie proyectos de inversión en infraestructura física principalmente en energía, comunicaciones y transporte. De concretarse estas obras, en 2015 la construcción podría crecer por arriba del 2%.

Gráfica 2a.28

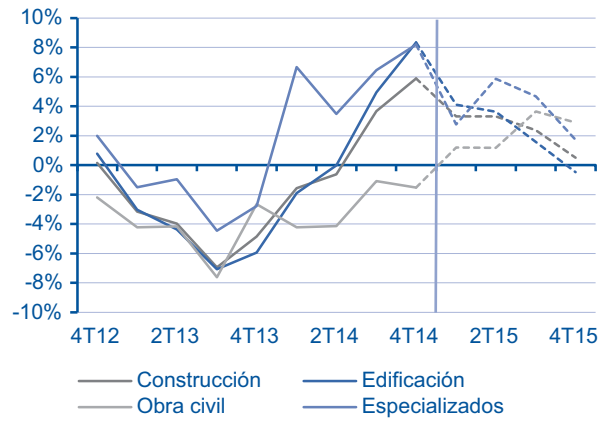
### PIB construcción Miles de millones de pesos reales y var. % anual



Fuente: BBVA Research con datos del Inegi

Gráfica 2a.29

### PIB Construcción por componentes Variación % anual



Fuente: BBVA Research con datos del Inegi

## 2b. La demanda por crédito hipotecario se diversifica

### Introducción

En nuestro número anterior de *Situación Inmobiliaria México* resaltamos la cada vez mayor importancia que tienen los segmentos medios y residenciales en la demanda por vivienda. Las condiciones macroeconómicas y de competencia han favorecido al mercado con tasas de interés históricamente bajas y plazos hasta por 20 años; lo que ha resultado en mayor capacidad de crédito para los clientes de la banca. El hecho de que los institutos de vivienda hayan volteado hacia mercados de mayor valor se ha reflejado con mayores montos de financiamiento, tendencia que estimamos se mantendrá durante este 2015.

Adicionalmente, el mercado de vivienda presenta historias distintas para los inmuebles según su condición de uso. La vivienda usada se aprecia más rápido como efecto de una mayor preferencia. En tanto, la vivienda nueva aumenta su tamaño en los segmentos susceptibles de recibir subsidio, donde se encuentra su mayor nicho.

### Los institutos de vivienda plantean nuevos horizontes

En 2014 se definieron nuevas tendencias que apuntan a un crecimiento del mercado con énfasis hacia segmentos medios y altos. La colocación de créditos por parte de los institutos de vivienda así lo refleja, pues si bien el crecimiento en el número de créditos fue moderado o incluso negativo, el monto de financiamiento se incrementó notablemente. Al cierre del mes de diciembre de 2014, las hipotecas originadas crecieron 1.3% respecto a 2013; mientras que el financiamiento otorgado aumentó 6.6% real en el mismo período.

Cuadro 2b.1

#### Actividad hipotecaria: créditos y monto de financiamiento otorgados por organismo Miles de créditos y miles de millones de pesos de 2014

Origenación Hipotecaria	Número de créditos (Miles)			Monto de crédito (mmp)			Monto promedio (mp)		
	Dic-13	Dic-14	Var. % anual	Dic-13	Dic-14	Var. % anual real	Dic-13	Dic-14	Var. % anual real
Institutos Públicos	446.6	450.1	0.8	140.5	150.6	7.2	315	335	6.3
Infonavit	380.6	387.0	1.7	104.7	111.8	6.7	275	289	4.9
Fovissste	65.9	63.1	-4.3	35.8	38.8	8.5	543	616	13.3
Sector Privado	91.3	94.9	4.0	103.8	109.8	5.8	1,137	1,157	1.8
Bancos <sup>1</sup>	91.3	94.9	4.0	103.8	109.8	5.8	1,137	1,157	1.8
<b>Subtotal</b>	<b>537.9</b>	<b>545.1</b>	<b>1.3</b>	<b>244.3</b>	<b>260.4</b>	<b>6.6</b>	<b>454</b>	<b>478</b>	<b>5.2</b>
Cofinanciamientos <sup>2</sup> (-)	25.3	26.1	3.0						
<b>Total</b>	<b>512.6</b>	<b>519.0</b>	<b>1.3</b>	<b>244.3</b>	<b>260.4</b>	<b>6.6</b>	<b>477</b>	<b>502</b>	<b>5.3</b>

#### Cifras Informativas

Total Cofinanciamientos	55.5	71.3	28.5	34.0	38.8	14.4	612	545	-11.0
Infonavit Total	30.2	45.2	49.8	12.5	16.5	31.7	414	364	-12.1
Otros Cofinanciamientos	25.3	26.1	3.0	21.5	22.4	4.3	848	858	1.2

1 Incluye los créditos otorgados a los empleados por las instituciones financieras (Viviendas nuevas y usadas).

2 Sin "Infonavit Total" y "Apoyo Infonavit". No incluye productos para remodelaciones y ampliaciones.

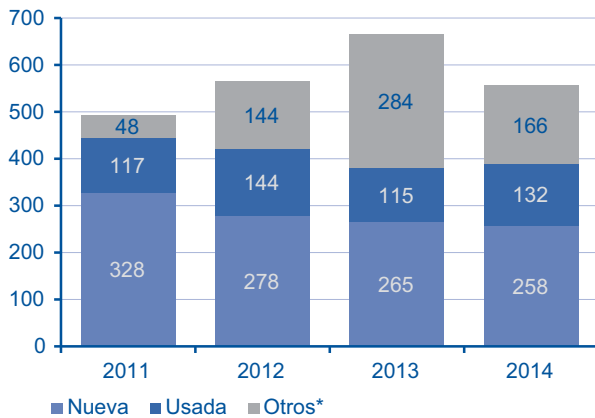
Fuente: BBVA Research con datos de Infonavit, Fovissste ABM, Banco de México y CNBV.

Los institutos de vivienda en su conjunto, aumentaron 0.8% el número de créditos otorgados con un aumento de 7.2% en el monto financiado en términos reales. Aunque el Fovissste registró una contracción de 4.3% en el número de hipotecas; ello refleja con mayor claridad una demanda por viviendas más caras, pues el monto promedio del Fondo aumentó más de 13% en términos reales, superando la barrera de los 600 mil pesos.

En lo que respecta al Infonavit, el monto promedio prácticamente alcanzó los 300 mil pesos, al incrementarse 4.9% en términos reales. En este caso, la diversificación de los productos de financiamiento que otorga el instituto se acentuó los últimos dos años, en donde la vivienda usada y los créditos para remodelaciones y ampliaciones representan más del 50% de lo colocado. Al cierre de 2014, el instituto cubrió prácticamente su programa operativo anual e incluso, lo rebasó en los segmentos con ingresos superiores a 11 salarios mínimos. Lo que refuerza la perspectiva de mayor actividad en los segmentos de mayor precio.

Gráfica 2b.1

**Infonavit: créditos otorgados por producto**  
Miles de créditos



\* Incluye productos para remodelaciones, ampliaciones y autoconstrucción.  
Fuente: BBVA Research con datos del Infonavit

Cuadro 2b.2

**Infonavit: créditos otorgados por nivel salarial**  
Créditos al mes de diciembre de 2014

Segmento POA	POA Mensual Acum.	Formalizados		Total	% Avance
		Vivien das*	Mejoravit		
Menor a 2	151,899	100,380	39,667	140,047	92%
De 2 a 3.99	216,985	140,104	70,181	210,285	97%
De 4 a 11.00	154,917	98,526	46,550	145,076	94%
Mayor a 11	56,199	50,617	9,836	60,453	108%
<b>Total</b>	<b>580,000</b>	<b>389,627</b>	<b>166,234</b>	<b>555,861</b>	<b>96%</b>

\* Incluye viviendas nuevas y usadas  
Nota: Incluye "Apoyo Infonavit", por lo que las cifras no coinciden con el cuadro 2b.1.  
Fuente: BBVA Research con datos del Infonavit

Esta tendencia, que apunta a abarcar soluciones alternas a las unidades nuevas, ha modificado el tipo de vivienda que se construye y de una forma indirecta ha impulsado el mercado de vivienda usada. Como veremos en la siguiente sección, los poseedores de éstas tendrían incentivos para invertir recursos, con el objetivo de mejorarlas y venderlas a un precio más elevado, o bien, destinarla al mercado de renta.

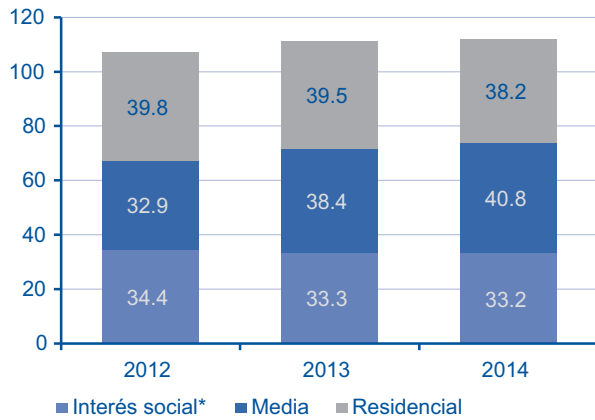
**¿Hay un efecto sustitución entre vivienda nueva y usada?**

La cada vez mayor preferencia por vivienda usada entre los consumidores no es un tema nuevo. Anteriormente hemos resaltado la propensión creciente de la colocación de créditos por parte de los institutos públicos y de la banca en este rubro. En tanto que en 2011 la participación de viviendas existentes en los financiamientos del Infonavit representaba el 26%; al cierre de 2014 ésta se incrementó a 34%; siendo la vivienda media donde el porcentaje supera el 40% de las unidades vendidas en ese segmento.

El consumidor sigue orientándose hacia las viviendas existentes dentro de las zonas urbanas, que por ende están mejor ubicadas respecto de servicios públicos y centros de trabajo, así como que en su mayoría cuentan con infraestructura urbana. Asimismo, este resultado ha sido propiciado por la política de subsidios que favorece con mayores recursos a las viviendas dentro de las zonas urbanas, que si bien incluyó gran parte de la oferta de vivienda nueva, la usada cuenta con una ventaja competitiva, lo que se refleja en la decisión de los acreditados. En los créditos otorgados por el Infonavit, la vivienda usada representó 41% en los segmentos medios; en el mismo sentido ésta aumentó en el segmento de interés social de 26% en 2011 a 34% en 2014. Aun cuando su participación se ha mantenido estable los últimos dos años, las elecciones de los afiliados del Infonavit superaron las previsiones; mientras que la estimación de este Instituto se quedó en un 97% para vivienda nueva, la meta de adquisición se cumplió gracias a que la vivienda usada superó en 12% lo estimado para el año 2014 en el Plan Financiero 2014-2018.

Gráfica 2b.2

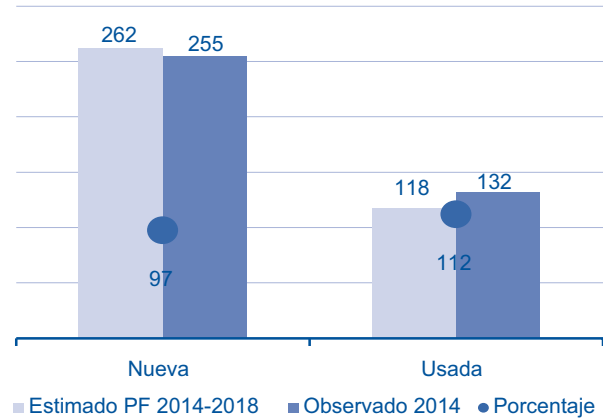
**Infonavit: vivienda usada por segmento**  
Participación % por segmento



\* Segmentos económico, popular y tradicional  
Fuente: BBVA Research con datos del Infonavit

Gráfica 2b.3

**Infonavit: meta de créditos 2014**  
Miles de créditos y porcentaje

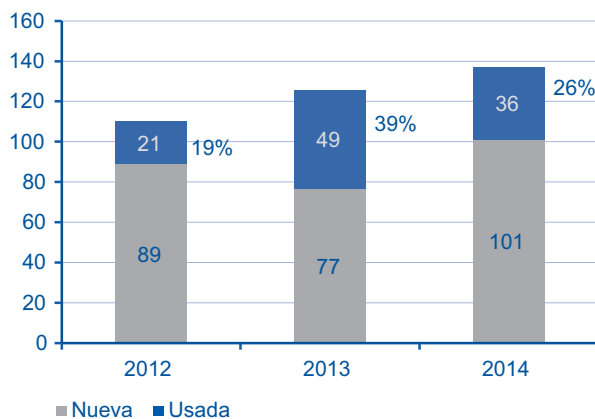


Fuente: BBVA Research con datos del Infonavit

Por otra parte, la banca comercial incrementó la participación de los créditos destinados a unidades existentes en 20 puntos porcentuales de 2012 a 2013, y cerró 2014 con 26% del total de los créditos hipotecarios otorgados. Lo anterior también se combinó con una mayor demanda por créditos para remodelaciones y ampliaciones, los cuáles podrían haberse destinado a mejorar las condiciones de esas viviendas, incrementando su valor en una proporción mucho mayor que las viviendas nuevas. Además, hay que considerar que una parte cada vez más relevante de los créditos que otorga la banca comercial son para pago de pasivos. La proporción de estos créditos respecto del total para adquisición pasó de 2% a más de 8%. Esto es el efecto de una mayor competencia entre bancos con claros beneficios para los consumidores al disminuir el costo del crédito, pero de forma similar a la sustitución por vivienda usada, se reduce el potencial del mercado de vivienda nueva.

Gráfica 2b.4

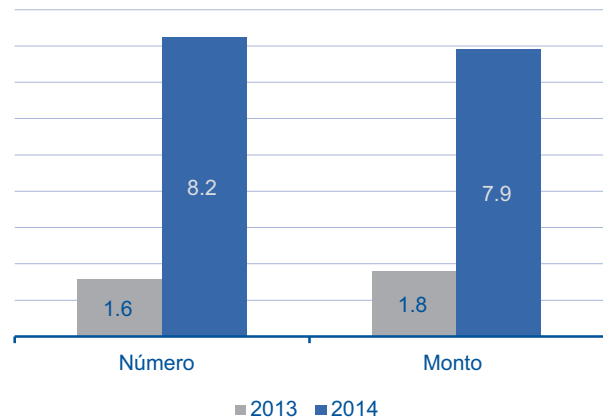
**Banca comercial: créditos por condición de uso**  
Miles de créditos y participación %



Fuente: BBVA Research con datos de la CNBV

Gráfica 2b.5

**Banca comercial: originación de pago de pasivos**  
Razón de crédito para pago de pasivos a adquisición



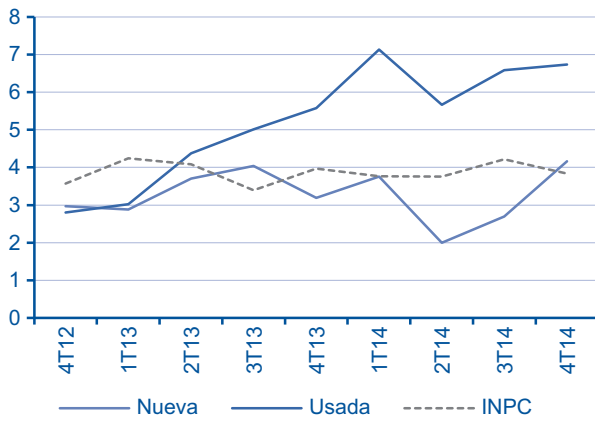
Fuente: BBVA Research con datos de la CNBV

La mayor preferencia por vivienda usada respecto a la vivienda nueva se manifiesta en la dinámica de los precios. El índice de precios de la vivienda de la SHF para casas usadas confirma que a partir del segundo trimestre de 2013 y hasta el cuarto trimestre de 2014, el ritmo de crecimiento en el valor de estos inmuebles ha sido mayor al registrado por la inflación de los precios al consumidor. En 2014, la apreciación promedio de las viviendas usadas fue 6.5%;

mientras que el crecimiento promedio de las unidades nuevas fue de solo 3.2%. Por su parte, el índice de precios al consumidor en el mismo período aumentó 3.9%.

Gráfica 2b6

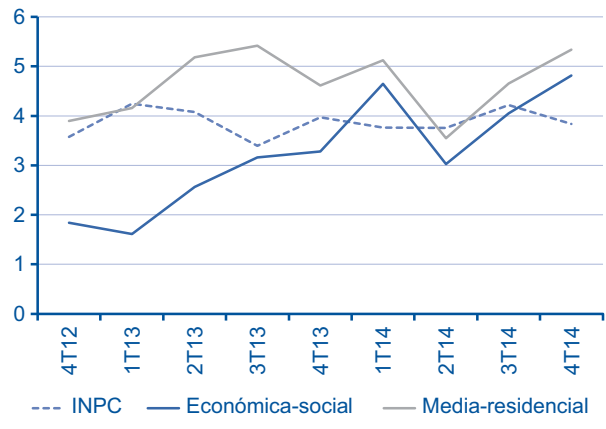
**Precios de la vivienda por condición de uso**  
**Variación % anual**



Fuente: BBVA Research con datos de la SHF

Gráfica 2b7

**Precios de la vivienda por segmento**  
**Variación % anual**



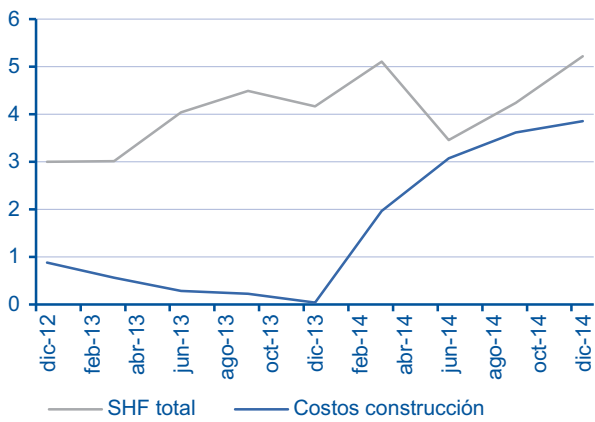
Fuente: BBVA Research con datos de la SHF

**La vivienda nueva se modificó para mantener su mercado**

Como ha sucedido durante los años más recientes, la vivienda nueva se enfrenta a otras opciones habitacionales que compiten por la preferencia de las familias. Ante este escenario, algunas de sus características han cambiado para poder ser competitiva. No obstante, en términos de apreciación podría ser ya una mejor opción.

Gráfica 2b8

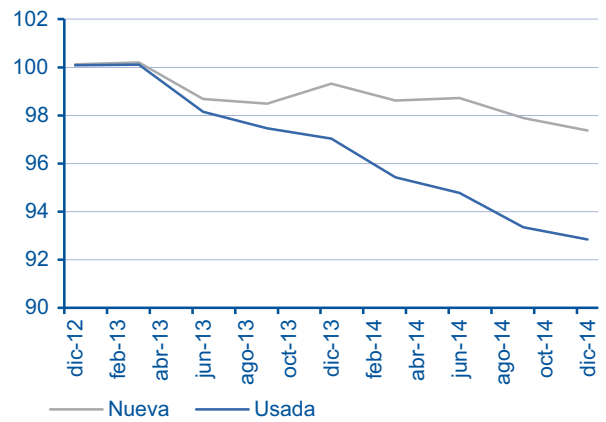
**Precios de la vivienda y costos de construcción**  
**Variación % anual**



Fuente: BBVA Research con datos de la SHF e Inegi

Gráfica 2b9

**Relación renta-precio de la vivienda**  
**Índice 2012=100**



Fuente: BBVA Research con datos de la SHF e Inegi

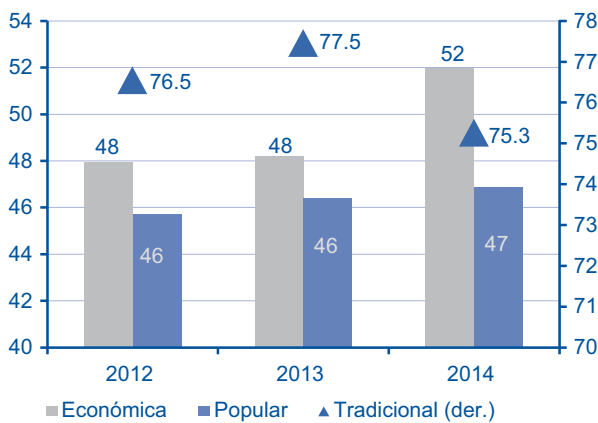
Otra forma de analizar la decisión de adquirir una vivienda es su posición relativa respecto al costo de uso de la misma. Es decir, la relación entre el pago de una renta al precio de la vivienda debe ser mayor que 100 para generar el incentivo de compra. Una forma alterna de analizar los precios de la vivienda es su posición relativa respecto al costo

de usarla. A continuación presentamos la relación entre el índice de costo de uso de la vivienda y el índice de precios de la misma (el primero es dado a conocer por el Inegi y el segundo por la SHF). Dicho cociente debe ser igual a 100 si los índices de precios tienen la misma dinámica. De preferirse, por ejemplo la adquisición sobre la renta, esta relación sería menor a 100. Esta razón entre el costo de rentar una vivienda y su adquisición podría ser un indicador de cuál de estas opciones es más conveniente en el corto plazo para quien busca una solución habitacional. De existir acceso al crédito hipotecario y no haya barreras a la movilidad, el consumidor elegirá rentar una vivienda si esta razón es menor a 100 o la vivienda se aprecia más rápido que el nivel de rentas. En caso contrario, la estrategia racionalmente económica sería optar por la adquisición.

Este comportamiento fue distinto los últimos meses en términos de la condición de uso, dado que el valor de las viviendas usadas creció a mayor ritmo que las nuevas, como ya se explicó; y éstas a su vez, se apreciaron a menor ritmo que los precios al consumidor. Esto podría indicar que la vivienda usada podría estabilizarse si los consumidores racionalizan que el costo de rentar este tipo de vivienda es más bajo que el de adquirirla, al menos en el corto plazo. En la gráfica 2.9 se aprecia que, a partir de 2013, año en que se demandó un mayor número de viviendas usadas y créditos para remodelaciones, la relación renta-precio decae más rápidamente que en el caso del mismo índice para la vivienda nueva, que se mantuvo mucho más estable durante 2014.

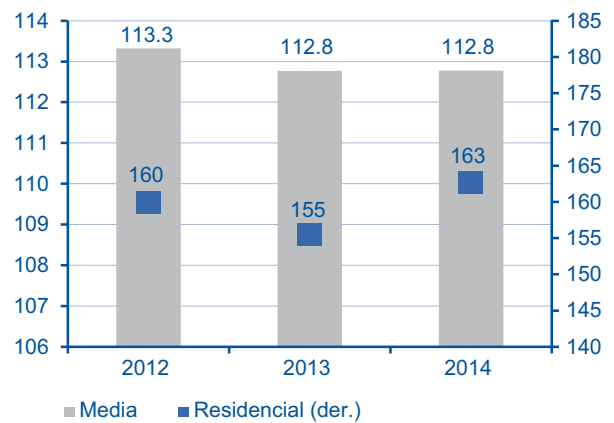
Sin embargo, lo anterior no es garantía de que suceda pues pueda haber otras razones en la decisión de compra, como un valor patrimonial si se tiene la expectativa de que el inmueble seguirá apreciándose. De cualquier modo, este indicador apunta que la apreciación de la vivienda usada ha llegado a un nivel en que su renta es una opción viable frente a su compra, al menos en comparación contra la adquisición de vivienda nueva. Tomando como referencia el componente del costo de uso de la vivienda, la relación entre la renta-precio de la vivienda nueva se estabilizó desde mediados de 2012 y se mantuvo estable durante prácticamente todo 2014. Por su parte, la vivienda usada ha mantenido su tendencia a apreciarse, dado que es más escasa y con una demanda creciente como hemos comentado; así como que pueden estar incorporando ampliaciones y remodelaciones también incrementan su valor.

Gráfica 2b10  
**Superficie de construcción, interés social  
m<sup>2</sup> promedio**



Fuente: BBVA Research con datos del RUV

Gráfica 2b11  
**Superficie de construcción, vivienda media  
m<sup>2</sup> promedio**



Fuente: BBVA Research con datos del RUV

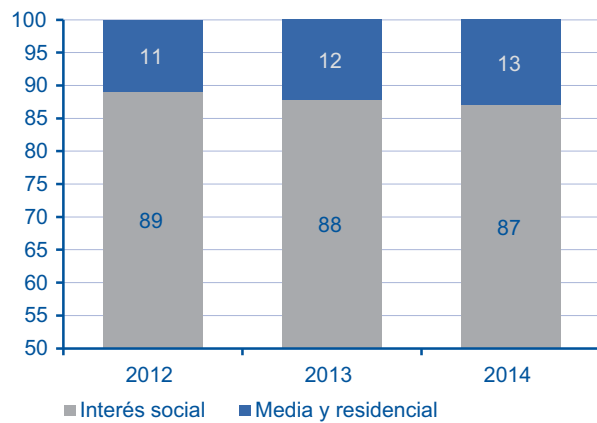
Un ritmo de apreciación de la vivienda usada por arriba de la vivienda nueva es consecuencia de una preferencia mayor por la primera que por la segunda en términos relativos. Sin embargo, la formación de precios no es la única diferencia entre estas soluciones habitacionales. Probablemente, ante una mayor gama de opciones, la oferentes de vivienda nueva han reaccionado cambiando las características de sus inmuebles. Por una parte, en los segmentos de menores ingresos (económico y popular), en donde es mucho más factible obtener un subsidio, las viviendas



han aumentado su tamaño. Mientras que en 2012-2013 la superficie promedio de construcción de una vivienda económica era de 48 m<sup>2</sup>, en 2014 esta aumentó a 52 m<sup>2</sup>. En el segmento popular de hasta 128 VSM la tendencia también es creciente; aunque con una diferencia de solo 2.6 metros cuadrados de 2011 a 2014. Por otra parte, en los segmentos tradicional y medio, donde la demanda se ha incrementado con mayor importancia, el tamaño de las construcciones tiende a ser menor. En lo que respecta a la vivienda residencial, la superficie promedio de construcción ha registrado menor variabilidad.

Gráfica 2b.12

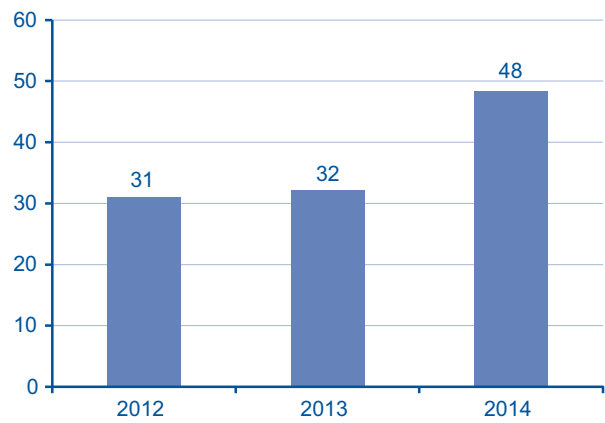
**Viviendas registradas en el RUV**  
Participación % por segmento



Fuente: BBVA Research con datos del RUV

Gráfica 2b.13

**Viviendas registradas: segmentos medio-residencial**  
Miles de registros, cifras anuales



Fuente: BBVA Research con datos del RUV

La importancia de la vivienda media y residencial no solo se evidencia en la distribución del crédito hipotecario, sino también en la propia oferta que podemos observar en el Registro Único de Vivienda (RUV). Mientras que al inicio de su constitución se integraba en más del 90% por vivienda de interés social, en la actualidad refleja con mayor claridad la preferencia de los consumidores por viviendas de mayor valor.<sup>1</sup> Esto puede ser resultado de una reacción de los desarrolladores de vivienda, que al ver disminuida la demanda por segmentos de interés social aumentaron su atractivo con mayores metros de construcción. La historia opuesta observamos en viviendas de valor medio, donde la alta demanda incentiva a construir más unidades en menor espacio, en su mayoría dentro de las zonas urbanas que están acotadas.

Si bien estimamos que los segmentos medio y residencial aumentan su participación dentro del mercado de vivienda como muestra la colocación de crédito hipotecario, así como los proyectos registrados en el RUV; también es cierto que dichos segmentos tienen una mayor participación dentro del RUV debido al esfuerzo por incluir el mayor número de viviendas en este sistema de información. Como es el caso de otros sistemas de información, el valor que el RUV puede otorgar a todos los jugadores del mercado de vivienda se incrementará conforme el tamaño de la base de datos aumente su cobertura de la oferta total de vivienda. Por lo anterior, no sólo los proyectos de construcción que financian la banca comercial y los institutos públicos deben estar considerados, sino el total de las construcciones incluso, si no cuentan con financiamiento.

<sup>1</sup> Debe considerarse que solo una fracción de los proyectos de construcción para viviendas en segmentos medios y residenciales se consideran en el RUV. A diferencia de los proyectos que están vinculados con el Infonavit y el Fovissste que se registran en forma obligatoria, aquellos independientes no necesariamente se encuentran en el RUV.

## La construcción de vivienda y la banca comercial sumarán pisos en 2015

La reactivación de la construcción de vivienda tuvo un comportamiento gradual durante 2014, después de que los inventarios de vivienda disminuyeron durante el año anterior para estabilizarse en alrededor de 250 mil unidades. El número de registros del RUV reflejó con mayor claridad la aceleración en el número de proyectos en la segunda mitad de 2014, cuando el número de viviendas pasó de 350 mil unidades a poco más de 400 mil al cierre del año.

Cuadro 2b.3

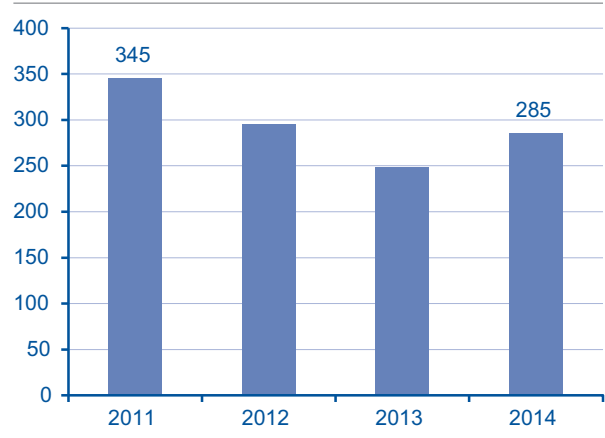
### Viviendas registradas en el RUV Unidades y part. % por etapa en la cadena

Etapa	2013		2014	
	Vivien das*	Part. %	Vivien das*	Part. %
Originada o en trámite de originación	164,424	54	110,525	27
Terminadas	60,597	20	59,127	14
En construcción	20,310	7	106,211	26
Sin iniciar construcción	8,524	3	56,384	14
Sin reporte y sin obra verificada	44,041	14	78,642	19
No validados y cancelados	7,074	2	2,932	1
<b>Total</b>	<b>304,970</b>	<b>100</b>	<b>413,821</b>	<b>100</b>

Fuente: BBVA Research con datos del RUV

Gráfica 2b.14

### Inventario de viviendas terminadas Miles de unidades, cifras anualizadas

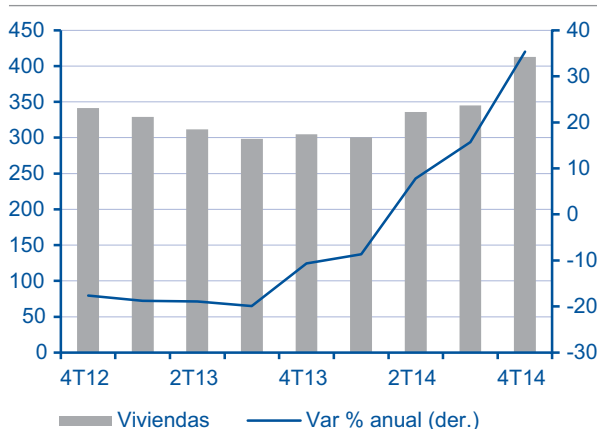


Fuente: BBVA Research con datos del RUV

Consideremos que del total de proyectos que se incorporaron en 2014 al RUV, solo alrededor de una tercera parte han iniciado el proceso de construcción. Esto porque los constructores esperaron con prudencia a que los inventarios continuaran su colocación en el mercado y con ello también se generaba una mayor apreciación por mayor demanda relativa a la oferta existente. Lo que explica porqué un alto porcentaje de los registros de 2013 se encontraba en proceso de originación y apenas un 7% se encontraba en construcción.

Gráfica 2b.15

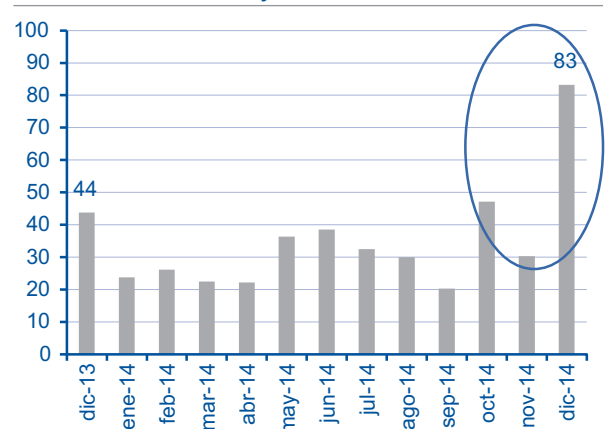
### Registros de viviendas en el RUV Miles de unidades en cifras anualizadas



Fuente: BBVA Research con datos del RUV

Gráfica 2b.16

### Registros de viviendas en el RUV Miles de unidades, flujos mensuales

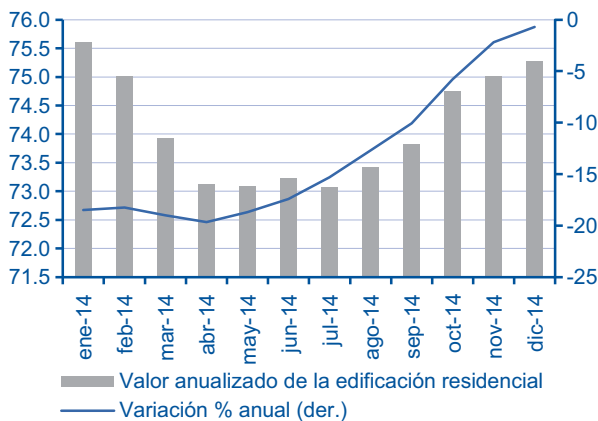


Fuente: BBVA Research con datos del RUV

Al cierre de 2014, la reactivación de los proyectos repuntó considerablemente, pues tan sólo en el cuarto trimestre los constructores incorporaron más de 160 mil viviendas, lo que representa casi el 40% de los 412 mil registros hechos en todo el año. Una expectativa favorable de mayor demanda y mayores incentivos fiscales para reactivar la oferta han sido determinantes para motivar a los constructores a reiniciar la edificación en 2015. En este mismo sentido, la mayor participación de los intermediarios financieros, tanto públicos como privados, en el crédito puente ha permitido a los constructores contar con recursos para su actividad. También en este sentido ha ayudado que el costo del crédito para edificación residencial ha disminuido con tasas de interés cada vez menores.

Gráfica 2b17

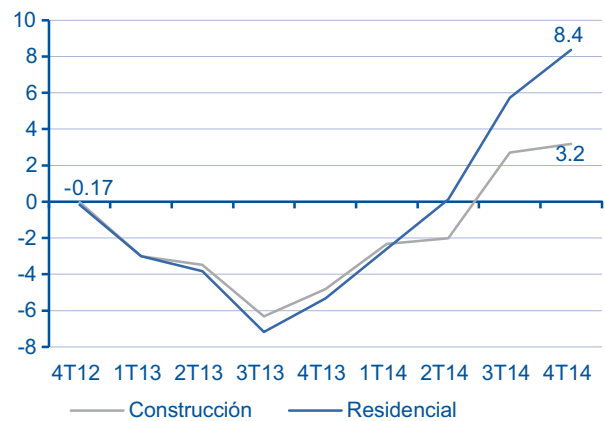
**Valor de la edificación residencial**  
Miles de millones de pesos reales anualizados



Fuente: BBVA Research con datos de la ENEC, Inegi

Gráfica 2b18

**Inversión residencial**  
Variación % anual

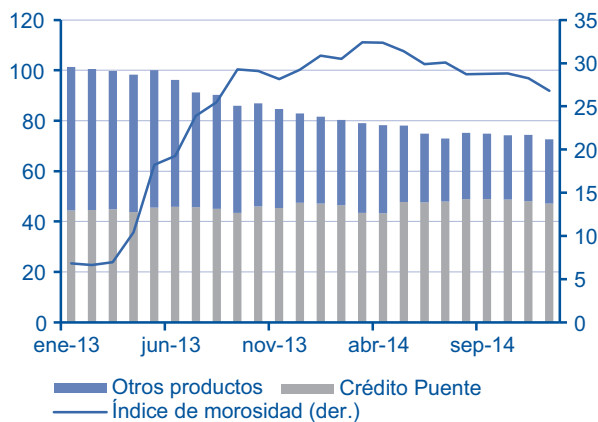


Fuente: BBVA Research con datos del Inegi

Como resultado, el valor de la producción de la edificación residencial ya comienza a mostrar signos de aceleración. Por lo tanto, al cierre de 2014 el componente del PIB de la construcción creció poco más de 8% respecto al mismo trimestre del año anterior. A su vez, la inversión residencial, que representa casi el 43% de la inversión en construcción, comenzó a crecer desde el tercer trimestre de 2014, después de varios trimestres con tasas negativas.

Gráfica 2b19

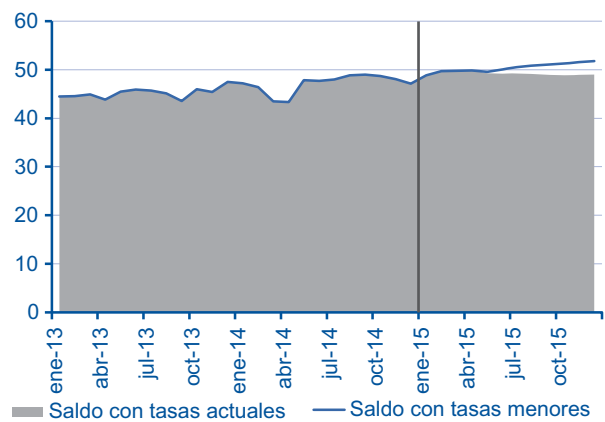
**Saldo del crédito a la construcción residencial**  
Miles de millones de pesos e índice de morosidad



Fuente: BBVA Research con datos de la CNBV.

Gráfica 2b20

**Pronóstico del saldo de crédito puente**  
Miles de millones de pesos reales



Fuente: BBVA Research con datos de la CNBV y Banco de México

El saldo del crédito a la construcción residencial ha respondido favorablemente a la recuperación de la cadena productiva de la vivienda. Para este 2015, dos de los principales bancos han anunciado que destinarán alrededor

de 70 mmp para financiar construcción residencial, cuando se estima que el monto de inversión por parte de los constructores para este año podría ser de alrededor de 573 mmp.<sup>2</sup> Si bien, el saldo del crédito a la construcción residencial ha disminuido sus niveles durante los últimos dos años, ello se debe a que el freno a la edificación fue una consecuencia directa del excedente de inventarios que ya comentamos en párrafos anteriores. Además de que el modelo de construcción actual no exige inversiones de gran volumen, toda vez que los desarrollos son mucho más pequeños y destinados a viviendas de mayor valor. Por lo tanto, los constructores requieren ritmos de rotación de capital más cortos.

El crédito puente continúa siendo el producto más viable para el desarrollo de vivienda contra otros tipos de financiamiento que muestran mayor riesgo. Durante la segunda mitad de 2014 el saldo de crédito para la edificación residencial sigue disminuyendo como consecuencia de menor originación de productos de crédito distinto al crédito puente. Por otro lado, el crédito puente mostró tasas de crecimiento moderadas durante el segundo semestre, aunque esperamos que el mayor impulso se refleje durante 2015, cuando gran parte de los nuevos proyectos que ya se encuentran registrados en el RUV comiencen sus etapas de construcción. Estimamos que el saldo de la cartera de crédito puente ronde los 50 mmdp durante el 2015, con una tasa de crecimiento ligeramente superior al avance de la economía. Aun cuando el paso será menor a lo observado en el crédito hipotecario, debe tomarse en cuenta que la naturaleza de este producto no permite que haya crecimiento acelerados por las altas amortizaciones necesarias para cumplir con plazos menores de crédito. Como referencia, el saldo de crédito puente estaría en niveles similares a los alcanzados durante 2007 el punto más alto del auge inmobiliario.

## Hay señales positivas de crecimiento, aunque no deben sobredimensionarse

La aceleración de la edificación de vivienda constituye bases sólidas que sin duda generan expectativas favorables para el sector. Por el lado de la oferta hay varias medidas que son alicientes para consolidar el crecimiento de la cadena productiva del sector. Por ejemplo, en la construcción, se implementarán beneficios fiscales para regularizar los adeudos del IVA de los proveedores de servicios que así lo requieran, lo que permitirá que las empresas que hayan obtenido el servicio puedan deducirlo del Impuesto Sobre la Renta (ISR) correspondiente. Por otra parte, el ISR podrá ser cubierto en pagos parciales y no sobre el monto total de la venta, siempre que la enajenación se haya pactado a plazos. A la par, se establecerán programas para simplificar los trámites y costos de las licencias y permisos de construcción, de tal forma que sean procesos estandarizados. También se prevén beneficios para subcontratistas de desarrolladores inmobiliarios, el cual evita el traslado del IVA en 100 por ciento. Mientras que una empresa constructora que realizara la obra en su totalidad no pagaba IVA por los servicios que generó en la cadena productiva, una empresa que contratara aquellos servicios de un tercero sí pagaba IVA. Por lo tanto, con esta nueva estrategia se espera evitar un traslado al precio final de las viviendas de entre 1 a 3 por ciento. No obstante, hay que tener en mente que aun cuando el crédito hipotecario sigue creciendo, la vivienda nueva sigue perdiendo terreno contra otras soluciones habitacionales.

Sin embargo, aunque las condiciones parezcan inmejorables para fortalecer la oferta de vivienda y su financiamiento, también es necesario garantizar el crecimiento sostenido de la demanda. Abarcar a un mayor número de trabajadores estatales y municipales que requieren una vivienda es favorable, aunque es importante dimensionar con precisión las necesidades de construcción a escala regional, de tal manera que se evite una acumulación de inventarios y se mantenga la valuación de los inmuebles, tanto existentes como nuevos. Una mayor disponibilidad de financiamiento individual en pesos, así como la posibilidad de la portabilidad entre las instituciones financieras son reflejo de mayor competencia por mejorar las condiciones de los créditos vigentes. Todos estos factores son importantes, pero en el mediano plazo deberán estar sustentados, como ya lo hemos mencionado, por un empleo formal y permanente pero sobre todo, bien remunerado.

En este año veremos que el crédito hipotecario volverá a crecer en monto tanto para los institutos públicos como para la banca gracias a las mejores condiciones crediticias que ambos ofrecen en términos de monto y precio. Las medidas del gobierno federal para aumentar la base de consumidores de vivienda a trabajadores estatales y municipales, así como que los afiliados a los institutos públicos puedan optar por el mejor crédito del mercado e incluso no tener que esperar el resultado del sorteo en el caso del Foviste aumentará la demanda por vivienda. En este sentido, el abaratamiento del crédito para la construcción residencial y los grandes montos a invertir por parte de la banca permitirán a los desarrolladores de vivienda contar con recursos para los proyectos viables. Por lo anterior, esperamos que en este 2015 la vivienda vuelva a crecer en sus distintos frentes.

<sup>2</sup> Ver "La construcción emerge en 2014 y crecerá en 2015" en este mismo número.

**Recuadro 1: Panorama estatal de los subsidios**

**Introducción**

En números anteriores de *Situación Inmobiliaria México* hemos resaltado la importancia que tiene la edificación de vivienda a ritmos adecuados, así como fortalecer la demanda de las diferentes soluciones de vivienda donde se requiere. De esta manera, se aseguran equilibrios regionales entre oferta y demanda relativa y con ello, también se promueve la apreciación sostenida de los inmuebles a la vez se permite al mercado adaptarse con mayor rapidez ante cualquier cambio en las preferencias, movilidad laboral y tendencias demográficas. En esta sección hacemos una revisión del panorama estatal de la vivienda, con base en el destino de los subsidios por solución habitacional, su relación con la construcción de vivienda y los precios.

**Alta concentración en solo cuatro estados**

En el Registro Único de Vivienda (RUV), los estados de Nuevo León, Jalisco, Guanajuato y Quintana Roo cuentan con una participación de 40% de los proyectos de edificación residencial, con lo que también tendrían la mayor participación de la oferta de vivienda nueva en el país. Si bien la Política Nacional de Vivienda ha aumentado el número de opciones de soluciones habitacionales, también da prioridad a la vivienda nueva, por lo que es de esperarse que estas entidades sean las más susceptibles de recibir el subsidio

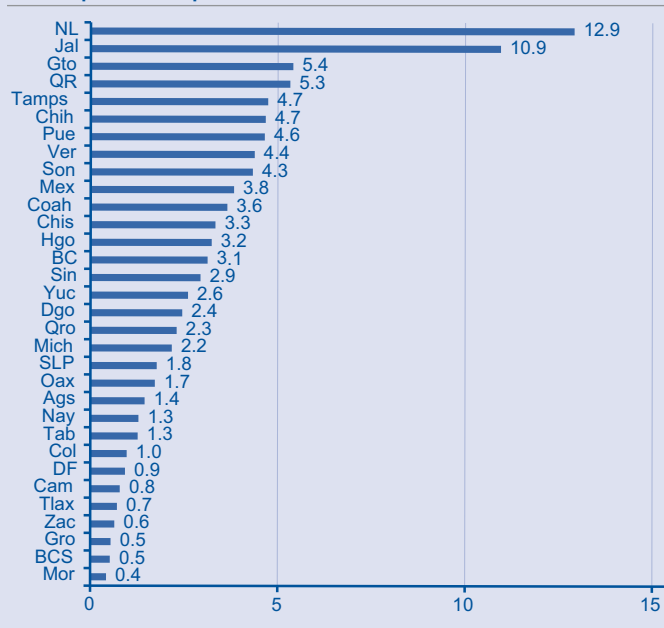
para este destino. Y efectivamente así fue durante el año 2014, estas entidades obtuvieron el 45% de los subsidios para vivienda nueva que otorgó la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi); así como el 35% de los recursos para todas las soluciones habitacionales consideradas. Una alta concentración puede estar basada en la mayor actividad económica y en el crecimiento de las zonas urbanas susceptibles de apoyo.

En años previos, Nuevo León y Jalisco habían acumulado altos inventarios, lo que resultó en una apreciación menor que lo observado en el promedio nacional como hemos comentado anteriormente. Por lo que mayor recepción de subsidios debió ayudar a disminuir el número de unidades acumuladas. Más aún si se considera que más de 90% de los subsidios otorgados en Nuevo León, Jalisco y Quintana Roo fueron para vivienda nueva. Aunque incluso dentro de los estados donde hay zonas metropolitanas importantes se han registrado comportamientos diferenciados de precios.

Un ejemplo de crecimiento de la mancha urbana por mayor actividad económica es el estado de Guanajuato, que se ha caracterizado por recibir importantes inversiones en el sector automotriz, industria detonante de la manufactura y otras cadenas de valor y en donde la disponibilidad de

Gráfica R1.1

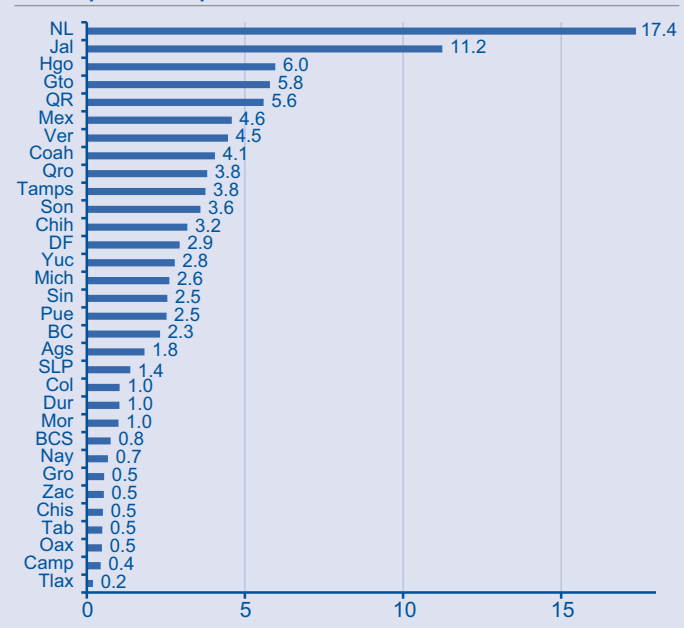
**Monto de subsidios otorgados, 2014**  
Participación % por estado



Fuente: BBVA Research con datos de la Conavi

Gráfica R1.2

**Concentración de registros del RUV, 2014**  
Participación % por estado



Fuente: BBVA Research con datos del RUV

suelo hace más factible el crecimiento de las ciudades del Bajío. Por otra parte, entidades como Hidalgo, Puebla, el Estado de México y Querétaro, que aunque no tienen un elevado número de proyectos en comparación con otros estados, han sido receptores importantes de inversión los últimos años y con ello, sus ritmos de colocación para financiamientos hipotecarios ha crecido. Sin embargo, en estas plazas se ha mantenido un balance entre los niveles de ventas, inventarios y proyectos para edificación.

Por otra parte, el destino de los subsidios en algunas regiones podría haber sido motivado por la ampliación de los contornos susceptibles de apoyo por parte del gobierno federal, lo que también impulsaría un mayor registro de proyectos en el RUV en 2014. Esto se traduciría en el crecimiento de algunas zonas metropolitanas hacia zonas más allá de la periferia de las ciudades.

**¿Hacia cuáles tipos de soluciones se destinan los subsidios?**

Actualmente, la Política Nacional de Vivienda se ha enfocado en diversificar las opciones de créditos y subsidio para satisfacer mejor las necesidades de vivienda de la población. Es por ello que las soluciones habitacionales se han diversificado y también el destino de los subsidios para atenderlas. Mientras que en 2013 el 60% de las acciones para subsidio se dirigieron a viviendas nuevas; en 2014 la participación de esta solución disminuyó a 55%, aun cuando se otorgó más crédito hacia esta opción. Por otra parte, el número de acciones para vivienda usada pasaron de 6% a

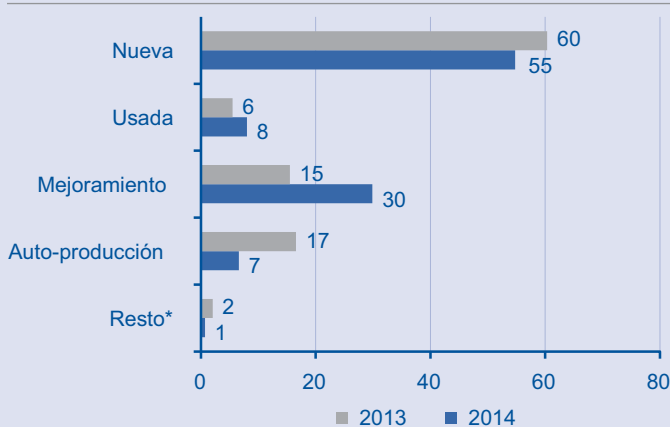
8% en el mismo período; mientras que los subsidios para mejoramientos duplicaron su participación de 15% a 30%. Por el contrario, las acciones destinadas al apoyo para auto-construcción disminuyeron su participación de 17% en 2013, a solo 7% en 2014 con base en información de la Conavi.

En años recientes hemos visto como aumenta la importancia de la vivienda usada como opción en las preferencias de vivienda por parte de las familias. Esta se ha convertido en una opción viable en algunas ciudades del país, donde la escasez de suelo complica la extensión de la mancha urbana. Tal es el caso del Distrito Federal, Tlaxcala, Campeche, Guerrero; en donde el crecimiento de las ciudades está acotado por las propiedades climáticas, altos costos de transporte que se generan o simplemente porque el suelo disponible es casi nulo. Esto se confirma al ver el aumento de los subsidios dirigidos a esta solución habitacional tanto en número como en monto.

Si bien en términos del tipo de subsidio que se ofrece ha habido mayor diversificación de 2013 a 2014; la distribución del monto que se invierte en dichas soluciones prácticamente es la misma. Entre 2013 y 2014 más del 70% del monto de los subsidios de cada año se destinaron a vivienda nueva, mientras que la vivienda usada solo incrementó su participación de 7% a 10% del total en los mismos años. El cambio más significativo es en los subsidios dirigidos a los mejoramientos de vivienda, que tanto en número como monto aumentó su participación dentro de la actividad de Conavi.

Gráfica R13

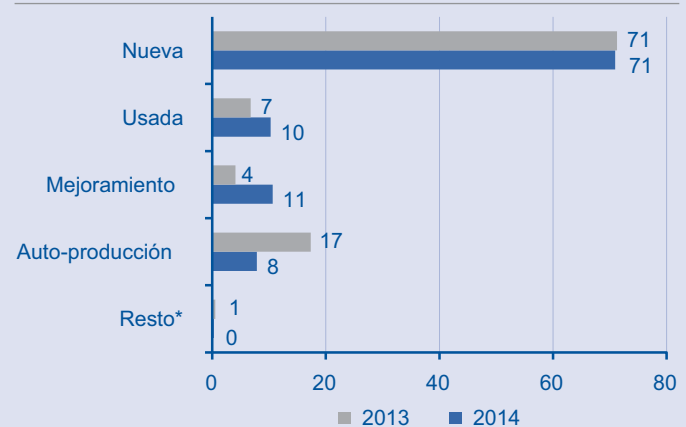
**Conavi: subsidios por solución de vivienda**  
**Participación % por producto**



\*Incluye lote con servicios y otros  
Fuente: BBVA Research con datos de la Conavi

Gráfica R14

**Conavi: monto destinado por solución de vivienda**  
**Participación % por producto**



\*Incluye lote con servicios y otros  
Fuente: BBVA Research con datos de la Conavi

Lo anterior refleja con claridad que la vivienda nueva se mantiene como el eje rector de la política de subsidios y que además ha estado destinada a satisfacer la demanda en regiones cercanas a zonas metropolitanas importantes, o en proceso de crecimiento. De acuerdo con datos del Infonavit, la vivienda usada representó 34% de los créditos originados en 2014 a nivel nacional. No obstante, en términos regionales, en 19 estados del país ésta participa con 40% o más, del total de los financiamientos para adquisición de vivienda del Instituto. Entre estos estados se encuentran Chiapas, Guerrero y Oaxaca; estados con los mayores índices de pobreza en el país y que ocupan los primeros lugares a nivel nacional con necesidades para mejoramiento de vivienda, de acuerdo con el rezago habitacional calculado por la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) en 2012.

**La concentración de los subsidios podría continuar**

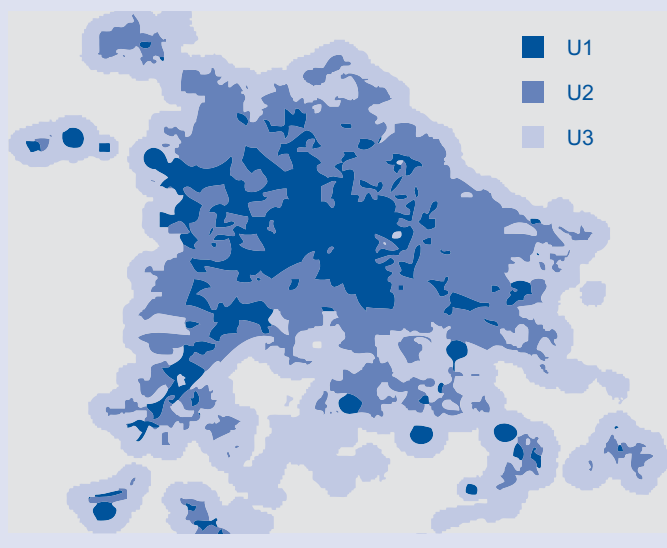
Por otra parte, del total de los registros para la construcción de viviendas de 2014 en el RUV, más del 50% se encuentran en sólo seis estados: Nuevo León, Jalisco, Hidalgo, Guanajuato, Quintana Roo y el Estado de México. De estas entidades, Nuevo León, Jalisco y Quintana Roo concentran más de un tercio del total de los registros. Ello respaldaría el hecho de que en estos estados más del 86% de la originación en promedio de los créditos del Infonavit para adquisición de vivienda se destinaron a unidades nuevas en 2014.

Lo anterior también justificaría la ampliación de los perímetros de contención de urbana para obtener el subsidio a través de vivienda nueva. En los siguientes mapas se aprecia la inclusión de áreas anteriormente protegidas de la urbanización. Tal es el caso de la zona metropolitana de Guadalajara, en donde los perímetros se ampliaron hacia el oeste, donde se encuentra una reserva conocida como el Bosque de la Primavera y hacia el norte, donde se localiza la barranca de Huentitán.

En el estado de Quintana Roo, donde la vivienda nueva representó 91% de los créditos del Infonavit en 2014, habría mayor margen de crecimiento de la mancha urbana, toda vez que la actividad turística así como la vivienda vacacional constituyen un amplio mercado que podría extenderse hacia el sur del estado, aunque no necesariamente constituyen ayuda para los sectores de la población más necesitados. De acuerdo con la SHF, el estado de Quintana Roo ocupa el lugar 26 en rezago habitacional para el total de soluciones de vivienda. Mientras que los estados de Veracruz y Chiapas se encuentran en los primeros lugares a nivel nacional con necesidades a satisfacer.<sup>1</sup> Otro aspecto importante a considerar tiene que ver directamente con el ritmo de apreciación de los inmuebles.

Mapa R1.1

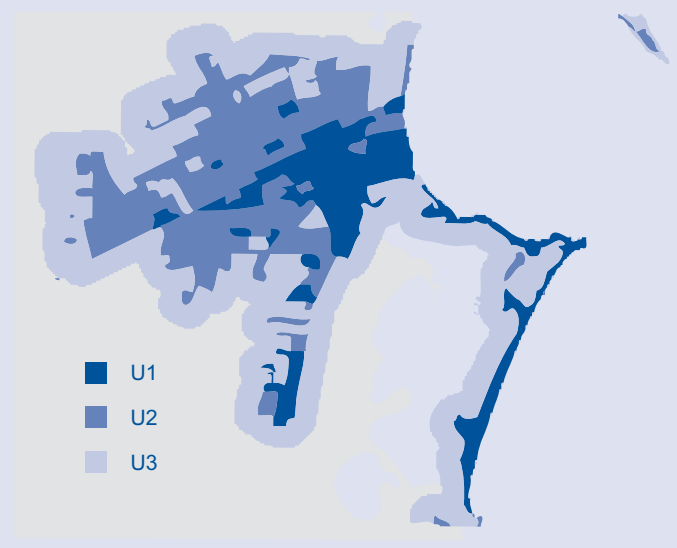
**Conavi: perímetros de contención urbana ZM de Guadalajara**



Fuente: BBVA Research con datos de la Conavi

Mapa R1.2

**Conavi: perímetros de contención urbana ZM de Cancún**



Fuente: BBVA Research con datos de la Conavi

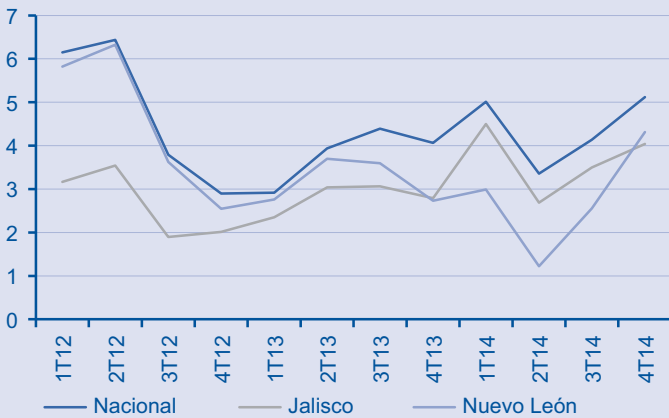
<sup>1</sup> SHF (2012). México: Rezago habitacional, Demanda de vivienda 2012 y Bono demográfico. Abril.

De acuerdo con datos de la SHF, el índice de precios de la vivienda creció 5.1% en 2014; mientras que en algunas regiones con mayor concentración de vivienda nueva como Jalisco y Nuevo León, el crecimiento al cierre del año fue de 4.0% y 4.3% respectivamente. En el caso de Guanajuato, se observa que desde 2013 la apreciación de la vivienda es menor que el nacional conforme la oferta ha aumentado y ha recibido mayores subsidios para unidades nuevas. El caso de Quintana Roo es más relevante, pues la apreciación anual fue de solo 0.19% en incluso negativa durante el tercer trimestre.

Si bien es cierto que estas situaciones son a escala regional, es necesario evitar crecimientos desmesurados de la oferta, pues ello podría afectar la valuación de los inmuebles en otras zonas del país, donde el balance entre oferta y demanda ha sido más adecuado. Por lo tanto, es importante que el mercado se mantenga alineado a sus fundamentales, tales como el crecimiento del ingreso y del empleo, que son las principales variables que determinan el ciclo de la demanda por vivienda y los precios.

Gráfica R15

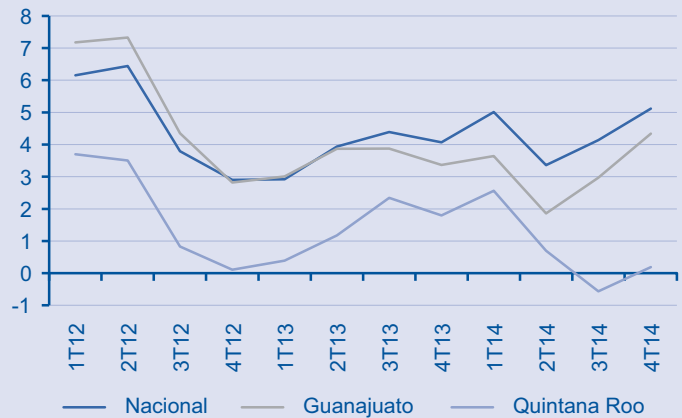
**Índices de precios de la vivienda de la SHF**  
Variación % anual



Fuente: BBVA Research con datos de la SHF

Gráfica R16

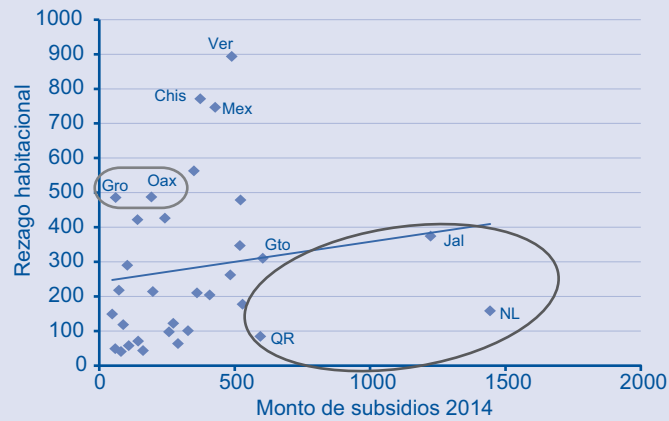
**Índices de precios de la vivienda de la SHF**  
Variación % anual



Fuente: BBVA Research con datos de la SHF

Gráfica R17

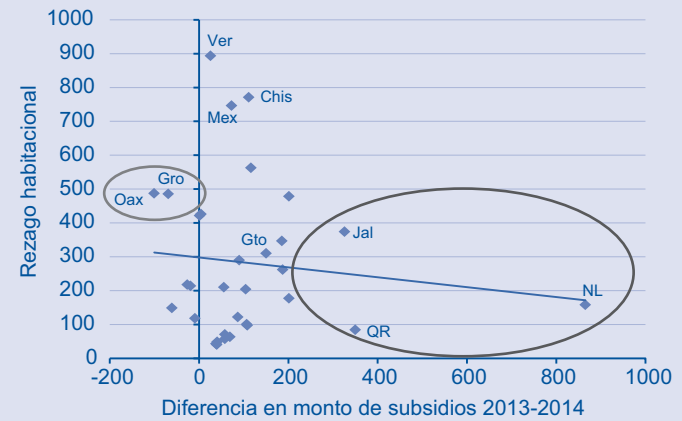
**Rezago habitacional y monto de subsidios 2014**  
Miles de hogares y millones de pesos



Fuente: BBVA Research con datos de la SHF y Conavi

Gráfica R18

**Rezago habitacional y diferencia en monto de subsidios 2013-2014**  
Miles de hogares y millones de pesos



Fuente: BBVA Research con datos de la SHF y Conavi



### 3. Temas Especiales

#### 3.a Determinantes de los precios de la vivienda en México

##### Introducción

La compra de una vivienda es una de las decisiones más importantes en el ciclo de vida de una persona; entre otros aspectos por el valor patrimonial que representan. Por esta razón, la dinámica de los precios es relevante para las familias. No obstante, su importancia no se limita a la demanda agregada por vivienda, sino que también es crucial en la oferta de créditos e incluso desde una perspectiva de riesgo para los intermediarios financieros.

Los ciclos de precios de la vivienda en México han sido poco explorados; en parte porque la información estadística al respecto está en proceso de madurez y también porque el ciclo inmobiliario más importante, que culminaría con la crisis de 2008 no dejó ver con claridad todos los cambios estructurales ajenos a la demanda. Si bien, es cierto que ésta última explicó gran parte del auge de precios la primera década de este siglo, algunos desequilibrios por el lado de la oferta ayudan a explicar los ciclos más recientes.

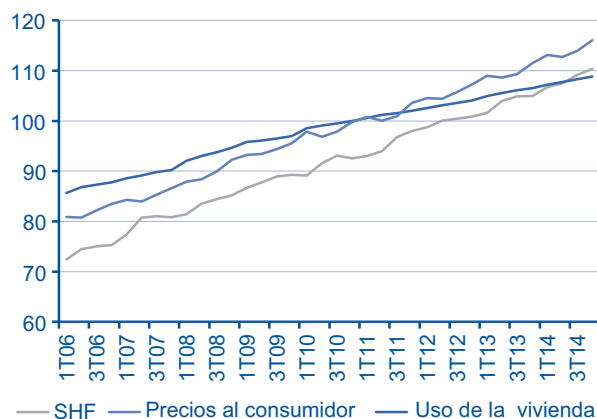
Es por ello que, en este artículo de *Situación Inmobiliaria México* analizamos los determinantes de los precios de la vivienda en México para el período de 2006 a 2014. Consideramos los precios de la vivienda en relación con otros índices para conocer posibles efectos inducidos por costos, así como la demanda por financiamiento hipotecario, la cual ha mantenido su crecimiento aún después de la última crisis. Asimismo, proponemos un modelo para conocer la interacción de estos elementos, evaluando su efecto en los ciclos de precios más recientes y dando una perspectiva de los determinantes en el entorno económico actual.

##### Los precios de la vivienda en un contexto de oferta y demanda

El auge inmobiliario registrado en México previo a la crisis de 2008, impulsado principalmente con las reformas a la Ley de Vivienda y que permitió a los trabajadores emplear sus ahorros para vivienda en productos de cofinanciamiento con el sistema bancario; detonaron una demanda por vivienda no vista en décadas. En ese contexto, del total de los 8.2 millones de créditos que el Infonavit ha otorgado a la fecha, desde su creación en 1972, más del 50% se concedieron los últimos diez años.

Gráfica 3a.1

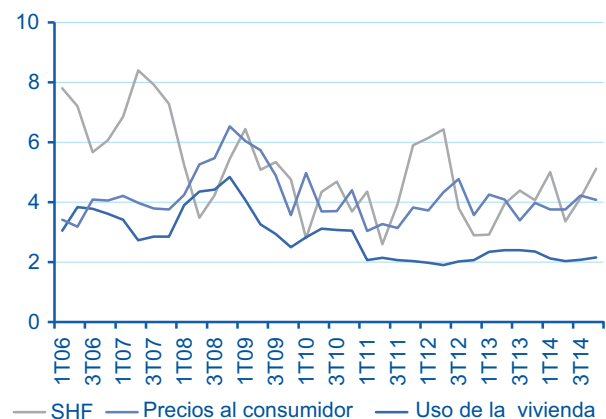
##### Índices de precios



Fuente: BBVA Research con datos de la SHF e INEGI

Gráfica 3a.2

##### Índices de precios Variación % anual



Fuente: BBVA Research con datos de la SHF e INEGI

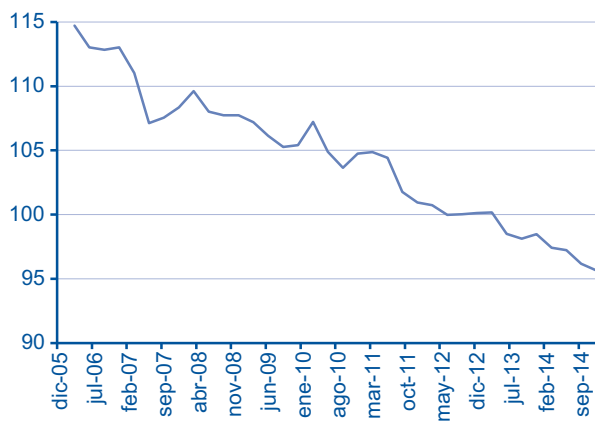
Aunado a lo anterior, el modelo de financiamiento a la construcción de vivienda, principalmente a través de la modalidad del crédito puente (vigente a la fecha), permitió consolidar la cadena productiva del sector. De esta manera, se aseguraba la colocación de la vivienda que se construía con mayor rapidez y al mismo tiempo fluían los recursos para continuar construyendo en grandes cantidades.

Por lo tanto, la combinación favorable de factores de oferta y demanda en una industria que llevaba varios años con poco dinamismo dio impulso a lo que fue el ciclo de apreciación de la vivienda más importante en la historia reciente de México. De acuerdo con datos de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), entre 2006 y 2007 la vivienda se apreció en promedio 7.5% en esos dos años; mientras que los precios al consumidor crecieron 3.8% y el componente de uso de la vivienda (rentas) solamente creció 3.3% en el mismo período respectivamente.

La situación anterior puede explicarse por dos vías. Primero, de acuerdo con la teoría económica, en un mercado en equilibrio, el costo esperado de poseer una vivienda es equivalente al valor presente de los flujos esperados por ejemplo por la renta de la misma. En el caso de que la relación renta a precio sea mayor que la unidad, se está en presencia de una sobrevaloración de los precios; mientras que por el contrario, cuando dicha relación es menor que la unidad, los precios de las viviendas están por debajo del equilibrio de mercado.

Gráfica 3a.3

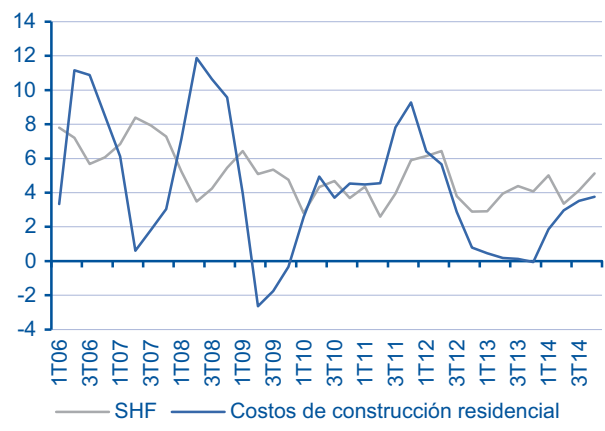
**Relación renta-precio de la vivienda  
Índices 2012 = 100**



Fuente: BBVA Research con datos de la SHF e INEGI

Gráfica 3a.4

**Precios de la vivienda y costos de construcción  
Variación % anual**



Fuente: BBVA Research con datos de la SHF e INEGI

En el caso de México, en los años previos a la crisis de 2008 las condiciones de liquidez eran muy favorables, con una demanda garantizada a través de los institutos de vivienda. El descuento por nómina también disminuía el riesgo de impago, lo que motivó a la oferta para incurrir en un mayor apalancamiento. Estos factores en su conjunto impulsaron el valor de las viviendas, que como sabemos constituye también las garantías de los préstamos hipotecarios.

Un segundo factor que también motivó la sobrevaluación en esos años se relaciona con los costos en que incurrieran los constructores. El modelo de producción a gran escala que imperaba en ese momento les permitía adquirir tecnología que podían emplear varios años, ya que las viviendas que se construían eran en su mayoría destinadas al segmento de interés social.<sup>1</sup> Por esta razón, los costos de la construcción no se reflejaban fielmente en los ciclos de precios de la vivienda. A partir de 2010, cuando la demanda de los consumidores comienza a diversificarse hacia productos de mayor valor, el ritmo de crecimiento de los precios se volvió más acorde a los costos. Esto se explica en parte por mayor preferencia por vivienda en segmentos medios y residenciales, así como vivienda usada, la cual se ubica generalmente en lugares con mayor plusvalía. Asimismo, el nuevo modelo de producción, al estar caracterizado cada vez más por desarrollos pequeños, requiere menores cantidades de crédito puente, lo que ha sincronizado la rotación del capital de trabajo hacia el ciclo económico y un nivel de apalancamiento mucho menor de las empresas actuales.

<sup>1</sup> La vivienda usada representaba menos del 20% de las transacciones.

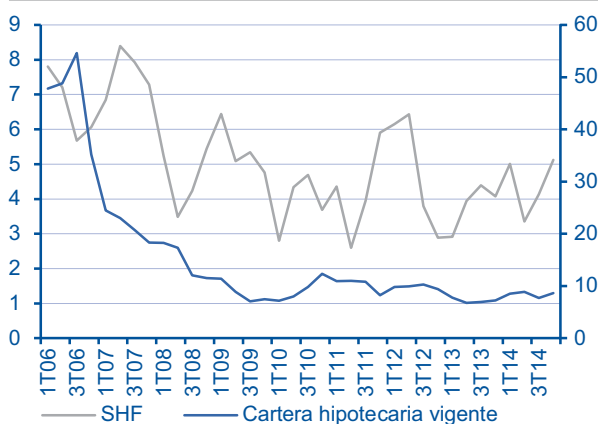
## El financiamiento bancario, detonante de la demanda por vivienda

Como mencionamos en la sección anterior, desde mediados de la década pasada, las condiciones de crédito hipotecario de la banca comercial han contribuido en los ciclos de precios de las viviendas, principalmente en aquellos segmentos medios y residenciales, los cuales han registrado un mayor crecimiento desde 2010. En el número anterior de *Situación Inmobiliaria México* (segundo semestre de 2014) resaltamos como la accesibilidad a la vivienda ha mejorado en todo el país gracias a tasas de interés históricamente bajas y plazos cercanos a los 20 años.

Entre 2006 y 2008, el auge inmobiliario se reflejó con crecimientos de dos dígitos en el saldo de la cartera hipotecaria. Sin embargo, en años posteriores a la crisis de 2008 ha mantenido incrementos cercanos al 10% anual en términos nominales, describiendo una tendencia similar a la de los precios de la vivienda. Empero, a diferencia de los años previos en donde el crecimiento se reflejaba más en número de créditos que en monto; en los cuatro años más recientes el aumento en el saldo de la cartera se explica principalmente por montos de financiamiento crecientes, lo que también refleja que los consumidores demandan cada vez viviendas de mayor valor.

Gráfica 3a.5

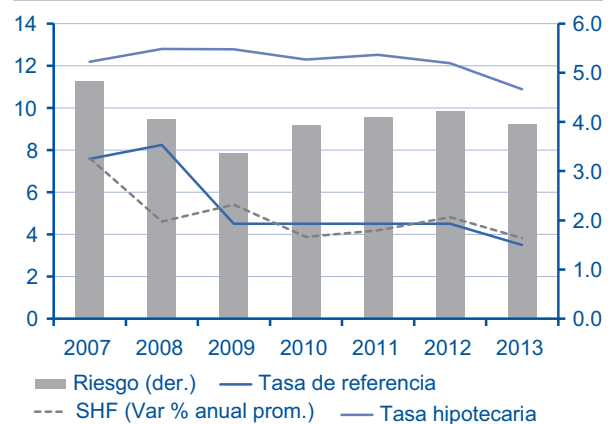
### Cartera hipotecaria vigente y precios de la vivienda (Variación % anual)



Fuente: BBVA Research con datos de la SHF, INEGI y CNBV

Gráfica 3a.6

### Tasas de interés, precios de la vivienda y riesgo de cartera (Variación % anual)



Fuente: BBVA Research con datos de la SHF, INEGI y CNBV

En lo que respecta a las tasas de interés, éstas han descrito un comportamiento más rígido respecto a los ciclos de precios de la vivienda. Esto se debe a que los niveles de riesgo de las hipotecas de la banca comercial se incrementó de 2% en 2007 a 3.2% en 2009. Posteriormente, disminuyeron, aunque esto se acompañó también de una reducción de los márgenes. Esta combinación de factores pudo mantener una limitada transmisión de la tasa de política monetaria hacia la tasa de interés hipotecaria.<sup>2</sup>

## Estimación del modelo

Tsatsaronis y Zhu (2004) clasifican los determinantes de los precios de la vivienda en aquellos de corto y de largo plazo.

- 1) **Largo plazo.** Entre los factores que influyen en los precios de la vivienda a través de la demanda se encuentran: el ingreso disponible de las familias; incremento de la población y formación de hogares; modificaciones en el régimen fiscal, que pueden alterar la decisión de las transacciones (compra o venta) de viviendas, ya sea para acumular riqueza o por una expectativa de mayor inflación a la esperada; incrementos permanentes en los costos de construcción (tierra y otros insumos).

<sup>2</sup> Ver Situación Inmobiliaria (Segundo Semestre, 2014)

**2) Corto plazo.** Los determinantes inmediatos de los precios de la vivienda están relacionados generalmente con indicadores locales. Por ejemplo, variaciones en el nivel de inventario y/o incrementos en los costos de construcción por choques externos, que tienen un impacto de corto plazo principalmente. El costo de uso de la vivienda (rentas) también entra en esta categoría.

Dado lo anterior, las variables a considerar en la estimación del modelo son: 1) el índice de precios de la vivienda de la Sociedad Hipotecaria Federal ( $Pv_{iv}$ ); 2) el componente del costo de uso de una vivienda del Índice Nacional de Precios al Consumidor ( $IPV_{iv}$ ); 3) el indicador global de actividad económica ( $Y$ ); 4) la cartera hipotecaria vigente de la banca comercial ( $Crv_{iv}$ ); 5) la tasa de interés real de corto plazo ( $R_t$ ), que se encuentra ligada directamente a la política monetaria del Banco de México y 6) el índice del costo de construcción residencial (ICRt).

El indicador global de actividad económica pretende evaluar el papel del ingreso disponible de las familias, dentro del cual se internalizan el empleo y los salarios.<sup>3</sup> El componente de uso de la vivienda, incluido en el INPC permite conocer el efecto traspaso de los precios al consumidor, el cual se ha encontrado en otros países contribuye con más de dos tercios de la variabilidad de los precios de la vivienda en el corto plazo.<sup>4</sup>

La cartera hipotecaria vigente pretende ser un indicador de demanda, aunque cabe resaltar que este considera no sólo la originación de hipotecas nuevas, sino también las quitas. Sin embargo, dado que no se dispone de una serie lo suficientemente larga para el componente de la originación en lo individual, empleamos esta variable como representativa.

Finalmente, la tasa de interés real refleja el costo de un préstamo hipotecario, que descontado el crecimiento de los precios permitirá conocer el efecto real que tienen las decisiones de la política monetaria en los precios de la vivienda, considerando también que la expectativa de inflación, al ser menor que la apreciación de los inmuebles, podría constituir un impulsor de la demanda en el mercado inmobiliario Tsatsaronis (2004).

## Un Vector Autorregresivo

La primera aproximación al análisis de los precios de la vivienda lo realizamos a través de un Vector Autorregresivo (VAR). Con dicha estimación, podrá confirmarse si las variables seleccionadas tienen poder explicativo en nuestro objeto de estudio. La ventaja principal de un VAR es que no impone restricción alguna a la estimación, al suponer endogeneidad *a priori* en todas ellas, además de que los errores no están correlacionados entre sí y presentan varianzas constantes. Considérese el siguiente modelo autorregresivo multivariado.

$$x_t = A_0 + A_1 x_{(t-1)} + A_2 x_{(t-2)} + \dots + A_p x_{(t-p)} + e_t$$

Donde:

$x_t$  = un vector de ( $n \times 1$ ) variables con  $n$  variables incluidas en el VAR.

$A_0$  = un vector de ( $n \times 1$ ) de interceptos.

$A_i$  = ( $n \times n$ ) matrices de coeficientes del VAR

$e_t$  = un vector de ( $n \times 1$ ) con los términos de error de las variables.

De acuerdo con Sims (1980), una de las ventajas principales para el uso de un Vector Autorregresivo es disminuir el riesgo de omitir información importante, pues de otra forma existe el riesgo de no considerar como variable explicativa la variable endógena rezagada, ya que incluso podría presentarse el caso de doble causalidad hacia alguna de las variables. El hecho de que cada una de las ecuaciones pueda estimarse en forma separada por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y los errores pudieran estar correlacionados entre las ecuaciones, un modelo SUR (regresores aparentemente no relacionados) no agregaría más eficiencia, toda vez que las regresiones tienen el mismo número de variables.

El análisis determinó el número de rezagos más conveniente de acuerdo con dos criterios. Primero, cumplir con la condición de estabilidad de los coeficientes del modelo, lo cual asegura la convergencia ante cualquier cambio de los errores hacia un valor particular. Segundo, la eliminación de los rezagos de acuerdo con el estadístico de Akaike

<sup>3</sup> Se incorporaron en forma individual estas variables en el modelo. Sin embargo, se optó por emplear un indicador más agregado por presentarse problemas de multicolinealidad.

<sup>4</sup> Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, Italia, España y Suiza

(1974), que indica que los rezagos omitidos son importantes o no, si el estadístico disminuye una vez que se eliminan de la estimación.

Con los criterios anteriores, se encontró que la estimación con mayor eficiencia resultó en un modelo con tres rezagos, en donde puede apreciarse la significancia estadística de cada una de las variables en los precios de la vivienda en México. Los resultados del VAR se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 3a.1

**Estimación del VAR**

	$Pv_{iv_t}$	$IPV_{iv_t}$	$Y_t$	$Crv_{iv_t}$	$R_t$	$ICR_t$
$Pv_{iv_{t1}}$	0.151394 [ 0.66428]	-0.0088 [-0.13817]	-0.354538 [-0.56571]	0.506139 [ 1.22317]	-18.52165 [-1.91237]	-0.564685 [-1.80409]
$Pv_{iv_{t2}}$	-0.332254 [-1.41407]	-0.028506 [-0.43416]	0.153075 [ 0.23692]	0.339995 [ 1.44856]	21.06423 [ 2.10959]	-0.608332 [-1.88517]
$Pv_{iv_{t3}}$	-0.061975 [-0.26175]	0.072933 [ 1.10233]	-0.687426 [-1.05581]	-0.196883 [-0.83241]	-20.09177 [-1.99681]	-0.593177 [-1.82415]
$IPV_{iv_{t1}}$	2.504974 [ 2.64093]	-0.095378 [-0.35985]	-1.649898 [-0.63256]	0.888806 [ 0.93804]	-17.66735 [-0.43830]	-3.176454 [-2.43840]
$IPV_{iv_{t2}}$	-0.57063 [-0.54445]	0.058831 [ 0.20088]	-0.473954 [-0.16445]	-1.321448 [-1.26216]	56.00329 [ 1.25738]	-3.171956 [-2.20363]
$IPV_{iv_{t3}}$	0.42788 [ 0.59469]	-0.551673 [-2.74393]	0.884994 [ 0.44730]	-0.496855 [-0.69129]	-51.54757 [-1.68589]	-1.924364 [-1.94745]
$Y_{t1}$	0.100148 [ 1.09291]	-0.009142 [-0.35704]	-0.476562 [-1.89127]	0.214138 [ 2.33937]	4.186346 [ 1.07505]	0.133458 [ 1.06046]
$Y_{t2}$	0.082835 [ 0.75372]	-0.051722 [-1.68421]	-0.377606 [-1.24947]	0.344939 [ 3.14196]	9.653476 [ 2.06695]	-0.266038 [-1.76258]
$Y_{t3}$	0.113708 [ 1.06758]	-0.044024 [-1.47918]	-0.57495 [-1.96304]	0.189457 [ 1.78066]	2.177826 [ 0.48115]	-0.232572 [-1.58992]
$Crv_{iv_{t1}}$	-0.058646 [-0.30104]	-0.153609 [-2.82181]	0.687636 [ 1.28363]	-0.19125 [-0.98277]	0.968271 [ 0.11696]	0.000858 [ 0.00321]
$Crv_{iv_{t2}}$	0.232904 [ 1.52490]	0.00069 [ 0.01617]	0.284064 [ 0.67635]	0.07055 [ 0.46241]	20.60278 [ 3.17425]	-0.264589 [-1.26138]
$Crv_{iv_{t3}}$	0.496829 [ 2.90782]	-0.026912 [-0.56367]	-0.114976 [-0.24471]	-0.013804 [-0.08088]	3.636766 [ 0.50087]	-0.455769 [-1.94229]
$R_{t1}$	-0.014453 [-2.67473]	0.002488 [ 1.64769]	0.016 [ 1.07683]	0.009171 [ 1.69909]	0.497505 [ 2.16659]	0.01453 [ 1.95796]
$R_{t2}$	0.000634 [ 0.12790]	0.003198 [ 2.30994]	-0.007073 [-0.51911]	-0.009061 [-1.83052]	-0.6573 [-3.12145]	0.000234 [ 0.03432]
$R_{t3}$	-0.004255 [-0.69792]	-0.0018 [-1.05647]	-0.011465 [-0.68394]	0.012336 [ 2.02573]	-0.039177 [-0.15123]	0.017557 [ 2.09706]
$ICR_{t1}$	-0.036882 [-0.20880]	-0.110809 [-2.24497]	0.450831 [ 0.92815]	-0.319885 [-1.81289]	0.964091 [ 0.12844]	0.698059 [ 2.87751]
$ICR_{t2}$	0.273663 [ 0.99224]	0.146419 [ 1.89986]	-0.735258 [-0.96946]	0.045273 [ 0.16433]	-0.28524 [-0.02434]	0.321781 [ 0.84951]
$ICR_{t3}$	-0.171365 [-0.96736]	-0.06996 [-1.41331]	0.375565 [ 0.77097]	0.203964 [ 1.15260]	0.844866 [ 0.11223]	-0.238845 [-0.98172]
$R^2$	0.833861	0.893265	0.832532	0.890013	0.856033	0.995519
Akaike (AIC)	-6.810189	-9.360169	-4.787093	-6.812314	0.688639	-6.175637

Entre paréntesis la probabilidad del estadístico t. Para ser significativo el valor p debe ser mayor o igual a 1.9  
Fuente: BBVA Research

De acuerdo con los resultados del VAR, los precios de la vivienda están explicados en casi el 50% por el crecimiento del componente de uso de la vivienda del INPC durante los primeros tres meses, reduciendo gradualmente su efecto durante los próximos 4 trimestres. Al final de dicho período, explica 42% de las variaciones.

Posteriormente, el saldo de la cartera hipotecaria vigente contribuye con 12.4% de la varianza de los precios de la vivienda, mientras que la tasa de interés real de corto plazo contribuye con alrededor del 10% en el primer trimestre. Sin embargo, ésta tiende a aumentar en el tiempo más que el efecto que ejerce la cartera hipotecaria, que sería el indicador más próximo de la demanda por vivienda.

Cuadro 3a.2

**Descomposición de la varianza**

Contribución*	Trimestre 3	Trimestre 5	Trimestre 7	Trimestre 9
Inflación	49.5	45.3	42.2	42.1
PIB	1.7	4.3	4.0	4.1
Crédito a la vivienda	12.4	11.4	10.3	10.0
Tasa de interés real	10.9	17.2	19.4	19.4

\* Participación % en la varianza de los errores del VAR  
Fuente: BBVA Research

La estimación del VAR indica que: los precios de la vivienda están explicados por el ingreso; la demanda de vivienda (estimada a través del saldo vigente de la cartera hipotecaria de la banca comercial); por la tasa de interés real de corto plazo como instrumento de política monetaria; y por los costos de construcción

Por otra parte, encontramos causalidad directa del componente de uso de la vivienda del INPC hacia los precios de los inmuebles. Sin embargo, podrían existir canales adicionales de traspaso por el lado de la oferta a través de los costos. Por el lado de la demanda, el efecto final podría estimarse a través de un modelo de ecuaciones, en donde el componente del ingreso, al influir en el saldo de la cartera hipotecaria, tendría un efecto positivo hacia los precios de los inmuebles.

**Estimación del sistema de ecuaciones**

De acuerdo con los resultados de la sección anterior se propone la estimación de un modelo de ecuaciones no simultáneo, en donde la dinámica de los precios de la vivienda estaría explicada por dos especificaciones de tipo dinámico. El sistema está dado por las siguientes expresiones:

$$Pv_{iv_t} = \alpha_0 Pv_{iv_{(t-n)}} + \beta_1 IPv_{iv_{(t-n)}} + \beta_2 Crv_{iv_{(t-n)}} + \beta_3 R_{(t-n)} + \epsilon_t \tag{1}$$

$$Crv_{iv_t} = \delta_0 Crv_{iv_{(t-n)}} + \gamma_1 Y_{(t-n)} + \gamma_2 ICR_{(t-n)} + u_t \tag{2}$$

Donde:

$Pv_{iv_t}$  = Es el índice de precios de la vivienda de la Sociedad Hipotecaria Federal

$IPv_{iv_t}$  = Es el componente de uso de la vivienda del Índice Nacional de Precios al Consumidor

$Crv_{iv_t}$  = Es el saldo vigente de la cartera hipotecaria de la banca comercial

$R_t$  = Es la tasa de interés real de referencia de corto plazo

$Y_t$  = Es el producto interno bruto a precios constantes

$ICR_t$  = Es el índice del costo de construcción residencial

$\epsilon_t, u_t$  son los errores de las ecuaciones (1) y (2)

Las variables son estacionarias y con periodicidad trimestral; mientras que la expresión  $t-n$  representa el número de rezagos empleado en cada una de las variables. Por lo tanto, la dinámica de las expresiones (1) y (2) nos dice que los precios de la vivienda están determinados por el componente de uso de la vivienda, la demanda por crédito bancario

y la tasa de interés real. A su vez, el ingreso de la economía y los costos de construcción residencial tendrían un efecto a través de la demanda por crédito bancario, lo que se representaría a través de una relación de cambio parcial. Es decir, para el corto plazo tenemos los siguientes efectos:

Cuadro 3a.3

**Efectos de corto plazo**

	$IPViv_t$	$Crviv_t$	$R_t$	$Y_t$	$ICR_{t-n}$
$Pviv_t$	$\frac{dPviv_t}{dIPviv_{t-n}}$	$\frac{dPviv_t}{dCrviv_{t-n}}$	$\frac{dPviv_t}{dCrviv_{t-n}} \times \frac{dCrviv_t}{dICR_{t-n}}$	$\frac{dPviv_t}{dCrviv_{t-n}} \times \frac{dCrviv_t}{dY_{t-n}}$	$\frac{dPviv_t}{dR_{t-n}}$
	$=\beta_1$	$=\beta_2$	$=\beta_3$	$=\beta_2 \times \gamma_1$	$=\beta_2 \times \gamma_2$
$Crviv_t$				$\frac{dCrviv_t}{dY_{t-n}}$	$\frac{dCrviv_t}{dICR_{t-n}}$
				$=\gamma_1$	$=\gamma_2$

Fuente: BBVA Research

De acuerdo con el cuadro 3a.3, el efecto que tienen el costo de uso de la vivienda y la demanda por crédito hipotecario están dados por los parámetros  $\beta_1, \beta_2 > 0$ . Pues al ser indicadores de demanda en el mercado, esperamos una relación positiva hacia los precios de los inmuebles en el corto plazo. Por su parte, el efecto de la tasa de interés real está dado por  $\beta_3$ , que esperamos sea menor que cero, pues ante un incremento en el costo real por adquirir una préstamo bancario la demanda tendería a disminuir y con ello, el precio de la vivienda.

Los resultados del modelo confirman que el efecto del componente de uso de la vivienda tiene una estrecha relación con los precios de las mismas. Por cada punto porcentual de aumento en dicho componente del INPC los precios de la vivienda aumentarían 0.67% en el corto plazo. Por su parte, la demanda por crédito hipotecario tiene un efecto positivo de 0.15% en los precios por cada punto porcentual de incremento.

En lo que respecta a la tasa de interés real observamos el efecto contrario. Es decir, por cada punto porcentual de disminución, los precios de vivienda tienden a aumentar 0.01 por ciento. Finalmente, el ingreso y los costos a la construcción incrementan los precios en 0.13% y 0.17% respectivamente, por cada punto porcentual adicional de aumento en éstas variables. Esto confirma que en el corto plazo, los costos de la construcción ejercen mayor presión hacia los precios de la vivienda que un choque de demanda, motivado por mayor ingreso de las familias.

En el camino hacia un equilibrio de largo plazo los efectos de corto plazo pueden ser permanentes o diluirse en el tiempo. Esto quiere decir, que independientemente de los efectos inmediatos ante cualquier choque, los factores de oferta o demanda pueden tener un papel distinto en un horizonte de tiempo lo suficientemente largo para disuadir el impacto inicial. Para nuestro sistema de ecuaciones, las expresiones de largo plazo son las siguientes:

Cuadro 3a.4

**Efectos de largo plazo**

	$IPViv_t$	$Crviv_t$	$R_t$	$Y_t$	$ICR_{t-n}$
$Pviv_t$	$\frac{\beta_1}{1 - \alpha_0}$	$\frac{\beta_2}{1 - \alpha_0}$	$\frac{\beta_3}{1 - \alpha_0}$	$\frac{\beta_2}{1 - \alpha_0} \times \frac{\gamma_1}{1 - \delta_0}$	$\frac{\beta_2}{1 - \alpha_0} \times \frac{\gamma_2}{1 - \delta_0}$
$Crviv_t$				$\frac{\gamma_1}{1 - \delta_0}$	$\frac{\gamma_2}{1 - \delta_0}$

Fuente: BBVA Research

En el largo plazo, el efecto de un choque positivo en la demanda por vivienda en los precios disminuye a 0.09%. Sin embargo, el impacto de un aumento en el componente de uso de la vivienda es mucho más persistente y se mantiene en 0.43%. Por otra parte, el efecto de una disminución en la tasa de interés prácticamente desaparece en el largo plazo, ello puede explicarse porque en la mayor parte del período de nuestra estimación, la tasa de interés de referencia se mantuvo sin cambios. Por lo que se generó una expectativa de rigidez a la baja y por ende, el efecto hacia el mercado hipotecario pudo ser limitado en el período.

En lo que respecta al ingreso de las familias, se mantiene el efecto positivo en el largo plazo, aunque este disminuye a 0.02%. Cabe resaltar que el efecto de un incremento en los costos de construcción continúa reflejándose en los precios de la vivienda; y aunque también diluye en una proporción importante desde el impacto inicial, este sigue siendo mayor al generado por el lado de la demanda (0.03%).

Esto explicaría porque el aumento de los precios de la vivienda desde 2010 se encuentran más sincronizados, no sólo hacia el ciclo económico del ingreso; sino también con componentes de la oferta, que determinan con mayor racionalidad las decisiones de compra de los consumidores y también mayor certidumbre por parte de la oferta.

## Conclusiones

Los precios de la vivienda en México vivieron su mayor auge en el período 2006-2008, período en el cual la demanda se detonó como consecuencia de las reformas a la Ley de Vivienda. Sin embargo, algunos factores de oferta han sido relevantes en la determinación de los ciclos de precios de la vivienda. Los costos de construcción han mantenido mayor sincronía con la apreciación de los inmuebles a partir de 2010, año en que el perfil del consumidor comenzó a exigir viviendas de mayor valor y con ello, se ha mantenido la tendencia positiva en el crecimiento de los precios.

Un aspecto importante a considerar es que los precios de la vivienda se han alineado hacia el equilibrio del mercado, conforme se acopla al crecimiento de otros índices como el de costo de uso de la vivienda (renta), a la vez que mantiene tasas de crecimiento superiores a las de los precios al consumidor. De esta manera, se sigue garantizando el valor de las garantías que emplea la banca y que ayudan a mantener saludable la cartera hipotecaria.

Las condiciones de crédito, que mejoraron con el auge inmobiliario se mantienen inmejorables a la fecha, con tasas hipotecarias inferiores al 10% y plazos de contratación de casi 20 años. Si bien, las tasas de interés hipotecarias han mostrado cierta rigidez ante las decisiones de política monetaria, ello se debe a que los márgenes han disminuido, mientras que el riesgo tiende a aumentar como consecuencia del otorgamiento de préstamos de mayor valor.

Los resultados del modelo confirmaron la importancia del ingreso en la determinación de los precios, al igual que la demanda por crédito hipotecario. Sin embargo, el efecto costo de la construcción residencial es más relevante tanto en el corto como en el largo plazo. Ello explica en parte, que los últimos cuatro años el crecimiento del índice de precios de la vivienda de la SHF describa una trayectoria similar al de los costos de construcción, lo cual también refleja mayor preferencia por viviendas de valor medio y residencial.

## Referencias

Brueckner, J., Calem, P., and L. Nakamura (2013). House Price Expectations, Alternative Mortgage Products, and Default. Working Paper No. 13-36. Research Department. Federal Reserve Bank of Philadelphia. August.

Iacoviello, M. and M. Pavan (2011). Housing and Debt over the Life Cycle and over the Business Cycle. International Finance Discussion Papers. Number 1032. Board of Governors of the Federal Reserve System. October

OECD (2005). Recent House Price Developments: the role of fundamentals. Economic Outlook, 78, p.p.123-154.

Sommer, K., Sullivan, P. and V. Randal V. (2013). The equilibrium effect of fundamentals on house prices and rents. Journal of Monetary Economics, No. 60. p.p. 854-870. May.

Tsatsaronis y Zhu (2004). What drives housing price dynamics: cross-country evidence. BIS Quarterly Review, Marzo.



### 3.b La relevancia de las expectativas del consumidor en el crédito hipotecario

Al analizar la demanda por algún bien o servicio solemos basarnos en las preferencias de los consumidores, su ingreso, el crédito y los precios. En el caso específico de la vivienda, el ingreso de las familias, el precio de estos inmuebles, así como el costo y acceso al financiamiento son las principales variables que revisamos cuando queremos conocer cómo se comporta la demanda y qué esperar hacia adelante. En una perspectiva más amplia, el análisis económico enfatiza el papel de las expectativas, tanto del lado de la oferta como de la demanda, en la dinámica de los mercados. En este artículo de *Situación Inmobiliaria México* estudiamos si las expectativas por parte de los consumidores tienen efecto en el mercado de vivienda a través del crédito hipotecario.

#### La utilidad de los índices de confianza publicados actualmente

Con el objeto de conocer la percepción de la población sobre las condiciones económicas de su familia y del país, actuales y en el futuro, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) publica el Índice de Confianza del Consumidor (ICC) de forma mensual. Este indicador es construido conjuntamente con el Banco de México y publicado mensualmente con base en la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO) desde abril de 2001 a la fecha. El ICC es la composición de cinco subíndices construidos a partir del mismo número de preguntas sobre la situación presente y las expectativas sobre la economía del país y del hogar, así como el posible consumo de bienes duraderos. Las preguntas son:

- Comparada con la situación económica que los miembros de este hogar tenían hace 12 meses, ¿cómo cree que es su situación en este momento?
- ¿Cómo considera usted que será la situación económica de los miembros de este hogar dentro de 12 meses, respecto a la actual?
- ¿Cómo considera usted la situación económica del país hoy en día comparada con la de hace 12 meses?
- ¿Cómo considera usted que será la condición económica del país dentro de 12 meses respecto de la actual situación?
- Comparando la situación económica actual con la de hace un año, ¿cómo considera en el momento actual las posibilidades de que usted o alguno de los integrantes de este hogar realice compras tales como muebles, televisor, lavadora, otros aparatos electrodomésticos, etcétera?

Las primeras cuatro preguntas tienen seis posibles respuestas y sólo la última, referente a la compra de bienes duraderos tiene cuatro alternativas de acuerdo a las siguientes tablas.

Respuesta	Ponderador
Mucho mejor	1.00
Mejor	0.75
Igual	0.50
Peor	0.25
Mucho peor	0.00
No sabe	Prorratea

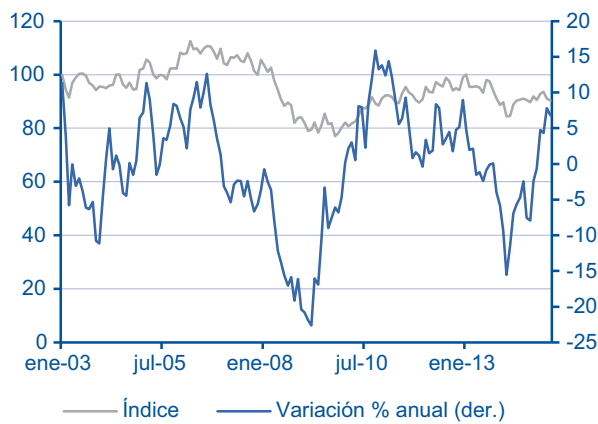
Respuesta	Ponderador
Mayores	1.00
Iguales	0.50
Menores	0.00
No sabe	Prorratea

Los índices más usados en el análisis económico suelen ser el índice general y el de bienes duraderos. El primero se compone de las respuestas de las cinco preguntas y el segundo sólo de aquéllas a la última interrogante. Podemos observar en la gráfica del ICC que de los años 2003 al 2008 tenía una tendencia al alza hasta la crisis económica a finales de la década anterior. A partir del año 2010 se evidencia una recuperación que no alcanza los niveles previos y en los últimos meses del 2013 vuelve a caer ligeramente.

La historia es similar para el caso del índice de confianza para bienes duraderos (ICBD), excepto que la caída durante el periodo de crisis económica fue más pronunciada. Si bien es cierto que a partir de la década actual hay una recuperación de este índice, se encuentra aún más lejos del nivel alcanzado entre los años 2006 y 2007. La razón puede deberse a que se trata a una pregunta sobre las posibilidades de consumo de estos bienes desde la perspectiva particular sin considerar la percepción del resto de la economía. Por esto mismo es que suele darse un seguimiento específico a este índice, tanto porque busca conocer la tendencia de consumo sobre un grupo particular de bienes como porque se trata de una percepción probablemente más cercana a la percepción del hogar sobre sus propias posibilidades de consumo al considerar su condición específica.

Gráfica 3b.1

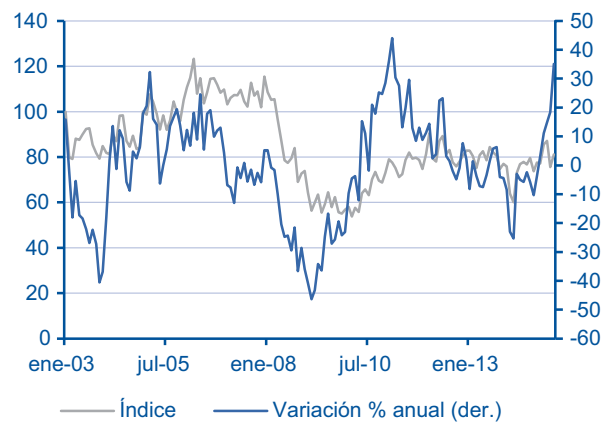
**Índice de Confianza del Consumidor General**  
Índice 2003 = 100 y variación % anual



Fuente: BBVA Research con datos de la ENCO, Inegi

Gráfica 3b.2

**Confianza del Consumidor Bienes Duraderos**  
Índice 2003 = 100 y variación % anual

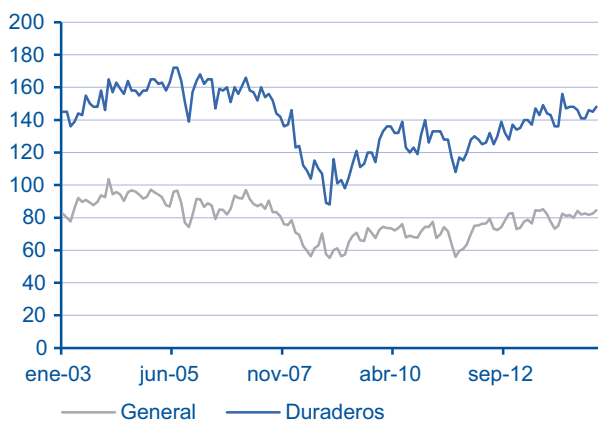


Fuente: BBVA Research con datos de la ENCO, Inegi

La construcción de los índices de confianza para el análisis económico surge con base en las ideas de George Katona quien en 1975 publicó que los consumidores no solo gastan en función del ingreso y los precios, sino también considerando sus expectativas acerca de su situación económica en el futuro. A partir de este trabajo, en Estados Unidos de América se construyen dos índices de confianza. El Índice de Sentimiento del Consumidor es publicado por la Universidad de Michigan, en tanto que *The Conference Board* construye el Índice de Confianza del Consumidor.

Gráfica 3b.3

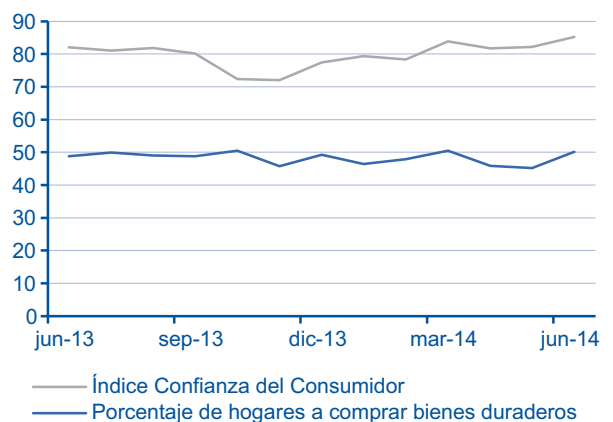
**Índice de Sentimiento del Consumidor (EUA)**  
Índice



Fuente: BBVA Research con datos de *University of Michigan*

Gráfica 3b.4

**Índice de Confianza del Consumidor (EUA)**  
Índice 1985 = 100 y porcentaje de hogares



Fuente: BBVA Research con datos de *The Conference Board*

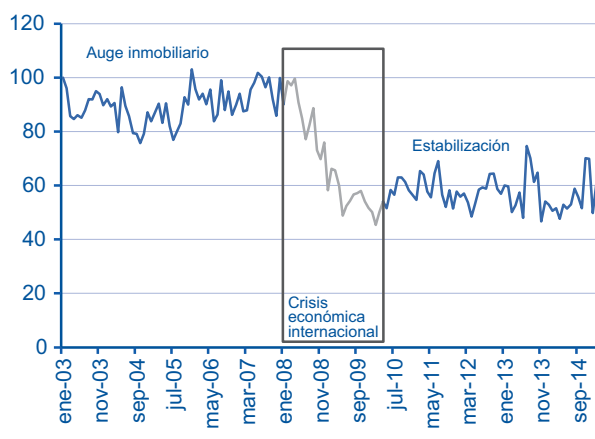
Algunos estudios han evaluado la aportación de los índices de confianza al análisis económico, particularmente a los índices de bienes duraderos. Siguiendo principalmente el trabajo de Garner (1991), se estima que en el caso de la economía de Estados Unidos de América, la contribución de los índices sobre bienes duraderos mencionados es marginal cuando se contrasta contra otras variables al pronosticar el consumo de dichos bienes. El autor sostiene que el mayor aporte del Índice de Sentimiento del Consumidor para bienes duraderos es bajo condiciones excepcionales dado que se trata de eventos no anticipados. En otro trabajo, pero aplicado a la economía del Reino Unido, Smith (2009) concluye que la inclusión del Índice de Sentimiento del Consumidor no mejora los pronósticos sobre el crecimiento del gasto del consumidor cuando se usan datos en tiempo real.

## Un índice de confianza específico para el mercado de vivienda en México

Si bien el ICC considera al índice de confianza de bienes duraderos no existe un índice específico para el mercado de vivienda. La ENCO incluye una pregunta concreta sobre las intenciones de comprar o remodelar una casa: *¿algún miembro de este hogar o usted están planeando comprar, construir o remodelar una casa en los próximos 2 años?* La redacción de la pregunta sugiere que puede darse seguimiento a las respuestas de los encuestados para conocer las expectativas de adquirir un crédito para comprar, construir o remodelar una casa en ese periodo de tiempo. Por lo que, con base en la metodología del ICC, calculamos un índice de confianza para el mercado de vivienda (ICV) acorde a las respuestas de la ENCO. El periodo de este índice va del año 2003 a febrero 2015, lapso de datos disponibles al momento de su construcción.

Gráfica 3b.5

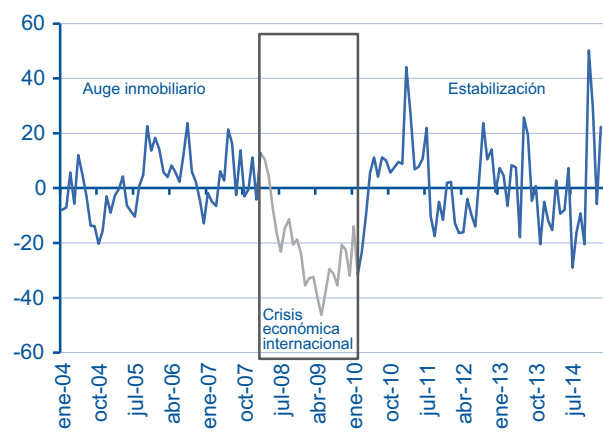
### Índice de Confianza de la Vivienda Índice base 2003 = 100



Fuente: BBVA Research con datos de la ENCO, Inegi

Gráfica 3b.6

### Índice de Confianza de la Vivienda Variación % anual del índice



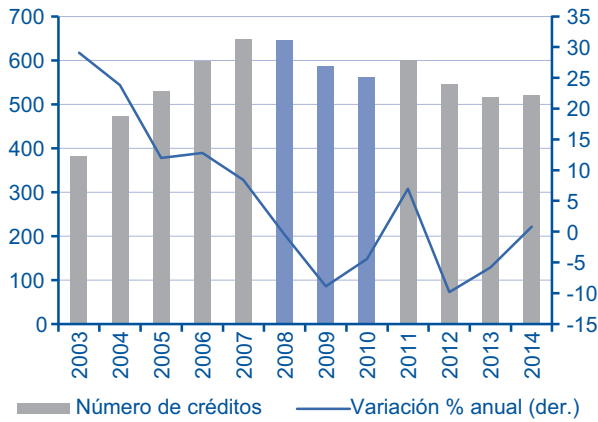
Fuente: BBVA Research con datos de la ENCO, Inegi

El ICV inicia en el año 2003, cuando también era incipiente el auge inmobiliario. Es durante ese periodo cuando la población tenía las expectativas más altas de adquirir, construir o remodelar una vivienda. A partir del 2008, dada la crisis económica internacional, se generó incertidumbre sobre el consumo de este bien, lo que se reflejó en una considerable caída del ICV. Ya en la década actual se nota una recuperación de la confianza del público respecto a los temas de vivienda, aunque sin alcanzar lo visto durante el auge inmobiliario. Actualmente, el ICV indica una relativa estabilización de las expectativas, si bien en un nivel más bajo de lo visto durante el 2012.

Conocer la dinámica de las expectativas de la población respecto a la posibilidad de comprar, construir o remodelar una vivienda es relevante tanto para los agentes económicos en el sector de la construcción como para quienes otorgan financiamiento. Tómese en cuenta que el crédito hipotecario es el medio más usado para la adquisición de vivienda, ya sea nueva o usada. Los productos de crédito también se usan para la construcción de vivienda propia y para remodelación. Del ICV también se refuerza la buena decisión del Infonavit de diseñar el producto de crédito para remodelación, por ejemplo en el 2010 comienza a incrementarse la confianza y en el 2011 el número de créditos para remodelación que otorgó el Instituto superó por mucho su propia estimación de colocación.

Gráfica 3b.7

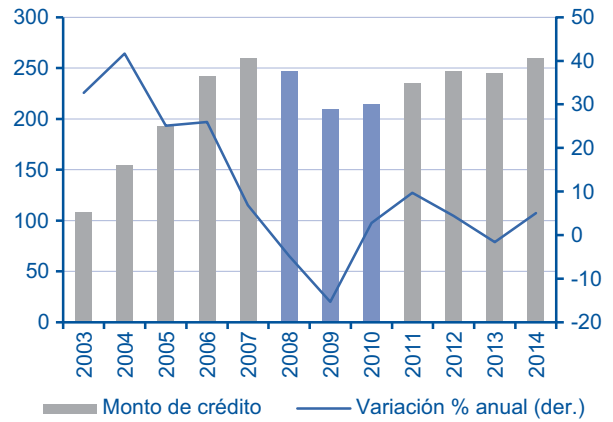
**Número de créditos hipotecarios**  
Miles de créditos y variación % anual



Fuente: BBVA Research con datos del Infonavit, Fovissste, ABM y CNBV

Gráfica 3b.8

**Monto de crédito hipotecario**  
Miles de millones de pesos y variación % anual



Fuente: BBVA Research con datos del Infonavit, Fovissste, ABM y CNBV

Gráficamente se puede observar que durante los años que el nivel de confianza ascendió, tanto el número como el monto de los créditos hipotecarios de la industria iban en franco ascenso. Después, con la pérdida de confianza que muestra el ICV, el crédito hipotecario sufrió una marcada caída, también en número y monto en términos reales. Una vez terminado el periodo de crisis económica e iniciado el periodo que llamamos de estabilización del mercado de vivienda, el número de créditos hipotecarios se mantiene relativamente constante aunque por debajo de lo observado durante el auge inmobiliario. En contraste, el monto de crédito sí se ha recuperado, en gran parte esto lo atribuimos a que la banca comercial ha incrementado su participación prestando mayores montos debido a la baja sensible del costo de financiamiento y a condiciones crediticias que favorecen obtener mayores montos de crédito.

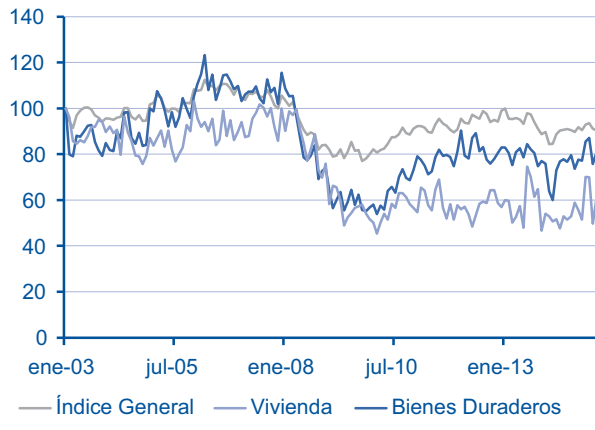
**¿Dados otros índices de confianza, es útil un índice específico para vivienda?**

Una de las razones por las que se distinguen el ICC del índice para bienes duraderos es que las expectativas del entrevistado sobre la situación económica general pueden diferir sobre la situación particular que vive esta persona y sus intenciones de comprar este tipo de bienes. En un sentido similar, las expectativas sobre la compra, construcción o remodelación de una vivienda pueden variar sobre la posibilidad de consumo de bienes duraderos tanto porque se trata de un monto mayor, así como suele requerir de un horizonte más amplio de tiempo para concretarse. La compra de vivienda es para la mayoría de las familias, la decisión de compra de mayor valor, por lo que es una decisión que suele tomarse de forma más cautelosa a la compra de enseres domésticos. Evidencia de lo anterior es que existen diferencias entre los tres índices. Por ejemplo, el ICV reflejó la caída más profunda durante la crisis económica del 2008, seguido por el índice para bienes duraderos; mientras que el ICC presentó la menor disminución. Una vez superada la crisis económica, el ICC comenzó a recuperarse al mismo tiempo que el ICBD; pero el ICV aún no tiene una clara tendencia al alza.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> También podemos observar que si bien existe una alta correlación entre los tres índices, ésta es mayor entre el ICC y el índice de bienes duraderos (96%); mientras que la correlación del ICV disminuye a 72% con el ICC y 78% con el de bienes duraderos.

Gráfica 3b.9

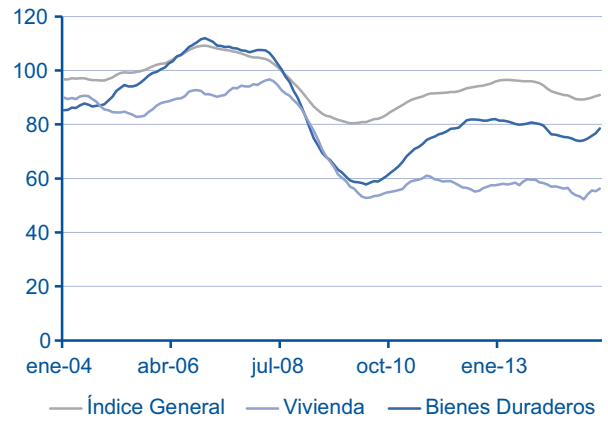
**Índices de confianza del consumidor**  
Índice base 2003 = 100



Fuente: BBVA Research con datos de la ENCO, Inegi

Gráfica 3b.10

**Índices de confianza del consumidor**  
Promedio móvil 12 meses



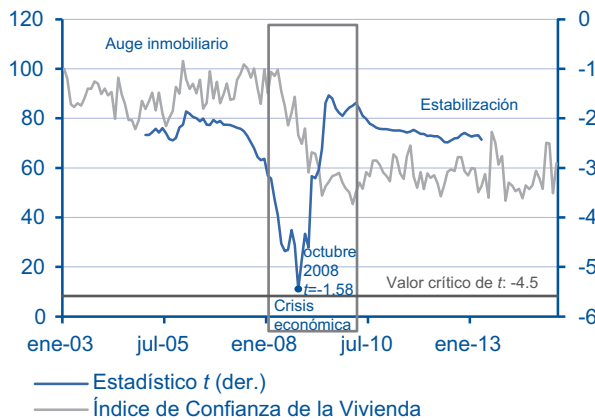
Fuente: BBVA Research con datos de la ENCO, Inegi

Por otro lado, la finalidad de conocer las expectativas de consumo de las personas es poder prever cambios en la demanda por ese bien. Es por esto que *a priori* es de esperarse que el ICV explique mejor las variaciones en el mercado de vivienda en contraste con el ICBD o más aún que el índice general. No obstante, estimamos estadísticamente su contribución para prever si la demanda por vivienda crece, se mantiene igual o incluso disminuye.

Dada la marcada caída del índice en el año 2008, pudiese existir un cambio estructural en el comportamiento de las expectativas. Por esta razón aplicamos la prueba Zivot-Andrews al ICV. El resultado es que el punto de mayor probabilidad de cambio estructural es en octubre de 2008, mes siguiente a septiembre cuando *Lehman Brothers* comienza su proceso de bancarrota<sup>2</sup> y dentro del trimestre que reporta por primera vez una tasa negativa el PIB<sup>3</sup> en la economía mexicana. Con base en este resultado, probaremos la utilidad del ICV a partir de esta fecha en su relación con los créditos para adquisición de vivienda tanto de los institutos públicos como de la banca comercial.

Gráfica 3b.11

**ICV y estadístico t para prueba Zivot-Andrews**  
Índice base 2003 = 100 y estadístico t



Fuente: BBVA Research con datos de la ENCO, Inegi

Cuadro 3b.1

**Prueba Zivot-Andrews**  
Estadísticos

Estadístico t mínimo	-5.44 en octubre 2008
Valores críticos de t	
Significancia	t
1%	-5.34
5%	-4.80
10%	-4.58
Observaciones:	146

Fuente: BBVA Research con datos de la ENCO, Inegi

<sup>2</sup> Ver [http://www.nytimes.com/2008/09/15/business/15lehman.html?pagewanted=all&\\_r=0](http://www.nytimes.com/2008/09/15/business/15lehman.html?pagewanted=all&_r=0)

<sup>3</sup> En el tercer trimestre de 2008 la tasa de variación trimestral del PIB ajustado estacionalmente fue de cero; pero en el cuarto trimestre del mismo año fue de -1.9%.

Garner (1991) analiza ambos índices de confianza publicados en EUA y calcula su aportación al pronóstico de consumo de bienes duraderos de distintas formas. La primera es por inspección al comparar las gráficas de ambos índices respecto al consumo de los bienes duraderos. Como se presentó ya líneas antes en este documento, el ICV coincide gráficamente con la originación del número de créditos hipotecarios y su monto, por lo que hasta ahora el índice para vivienda es consistente con la actividad del crédito para adquisición. Este mismo autor prueba la correlación entre distintos rezagos de los índices y el consumo de bienes duraderos en ese país. En su caso, la correlación no es estadísticamente distinta de cero; en contraste al calcular la correlación del ICV con los créditos hipotecarios en México, los rezagos 12, 14, 15 están correlacionados positivamente con el monto de crédito hipotecario. Estos mismos rezagos en adición al 21 y 24 también son positivos y estadísticamente significativos en el caso del número de créditos. Por lo que podemos decir que el ICV puede ser un indicador adelantado del crédito hipotecario en un lapso entre uno y dos años (lo que coincide con la redacción de la pregunta de la ENCO).

Cuadro 3b.2

**Coefficientes de correlación entre el ICV con el número y monto de créditos hipotecarios**

Número de créditos			Monto de crédito		
Rezago	Correlación	Probabilidad	Rezago	Correlación	Probabilidad
0*	0.23	0.04	0*	0.30	0.01
1	0.02	0.84	1	0.12	0.30
2	0.13	0.27	2	0.18	0.12
3*	0.22	0.05	3*	0.23	0.05
4	0.13	0.27	4	0.14	0.23
5	0.06	0.63	5	0.10	0.38
6	0.07	0.52	6	0.10	0.41
7	0.08	0.47	7	0.09	0.42
8	0.16	0.17	8	0.18	0.13
9	0.18	0.11	9*	0.22	0.05
10	0.16	0.16	10*	0.22	0.05
11	0.09	0.44	11	0.12	0.32
12*	0.20	0.07	12*	0.25	0.03
13	0.11	0.35	13	0.13	0.28
14*	0.20	0.08	14*	0.22	0.05
15*	0.26	0.02	15*	0.27	0.02
16	0.16	0.16	16	0.17	0.14
17	0.13	0.27	17	0.13	0.27
18	0.15	0.20	18	0.11	0.33
19	0.13	0.26	19	0.09	0.43
20	0.17	0.13	20	0.12	0.32
21*	0.20	0.09	21	0.13	0.26
22	0.19	0.10	22	0.11	0.36
23	0.15	0.18	23	0.07	0.54
24*	0.23	0.04	24	0.13	0.26

Nota: rezagos estadísticamente diferentes de cero indicados con asterisco  
Fuente: BBVA Research con datos del Inegi, Infonavit, Fovissste y CNBV

Adicionalmente, comparamos el modelo de pronóstico de crédito hipotecario que realizamos periódicamente en **BBVA Research** contra el mismo modelo pero incluyendo el ICV. El resultado nos indica que efectivamente nos aporta mayor información y aumenta el ajuste de los datos estimados contra los observados. Los estadísticos de ambos modelos muestran que el modelo de pronóstico mejora al incluir el ICV. Las estimaciones realizadas a través de un modelo de Vectores Autorregresivos permite detectar con mayor precisión la causalidad intertemporal de las variables exógenas en un horizonte de tiempo más amplio. Por lo tanto, una de sus características fundamentales es que está sobre parametrizado, ya que no todos los rezagos de las variables pueden ser significativos. Sin embargo, una vez que se asegura la varianza mínima de los errores y su distribución normal, la estimación es consistente. En nuestro caso, el modelo se construye simulando un sistema de ecuaciones, para el número y monto de créditos hipotecarios. En el cuadro se aprecia que al agregar el ICV al modelo original, los parámetros de esta variable son significativos con mayor rezago que el resto de las variables, en particular, el empleo formal. Esto se explica porque el índice de confianza de vivienda incorpora con mayor certeza la decisión de adquirir un inmueble, toda vez que la permanencia del empleo y un ingreso estable por parte de las familias toman más tiempo en consolidarse. Por lo tanto, este indicador adelantado puede anticipar con oportunidad la percepción del consumidor en cuanto a la estabilidad de mediano plazo de su economía.

Cuadro 3b.3

**Estimación VAR. Crédito hipotecario para adquisición de vivienda**

	Modelo con ICV		Modelo sin ICV	
	Créditos <sub>t</sub>	Monto <sub>t</sub>	Créditos <sub>t</sub>	Monto <sub>t</sub>
Actividad Económica <sub>t</sub>	5.9512 [3.7517]	6.2734 [4.7615]	5.3006 [3.0343]	5.9022 [3.9122]
Empleo <sub>t-2</sub>	11.4721 [2.2916]	6.8422 [1.6455]	11.4136 [1.9701]	4.6513 [0.9296]
Empleo <sub>t-10</sub>	11.2925 [2.0508]	14.0648 [3.0753]	12.1884 [1.8890]	13.2797 [2.3832]
ICV <sub>t-13</sub>	0.3996 [2.6218]	0.2864 [2.2628]		
ICV <sub>t-15</sub>	0.3217 [2.2708]	0.342 [2.9071]		
R <sup>2</sup>	0.956	0.9621	0.9465	0.9501
R <sup>2</sup> ajustada	0.9214	0.9322	0.903	0.9097
Akaike (AIC)	-1.4296	-1.8008	-1.2054	-1.4986
Prueba de Normalidad*	0.4666	0.4481	0.63	0.3173

Notas: no se considera el producto Infonavit Total

Entre corchetes la probabilidad del estadístico *t*, para ser significativo el valor debe ser mayor o igual a 1.9.

Los errores cumplen con la prueba de convergencia. \* La probabilidad debe ser mayor a 0.05 para aceptar normalidad.

Fuente: BBVA Research

Este resultado contrasta con resultados previos sobre los índices de confianza para bienes duraderos, donde su aportación es mínima y no necesariamente mejora la modelación. Lo anterior se lo atribuimos a que la decisión de compra de la vivienda puede depender más de las expectativas de largo plazo en el sentido de que el monto involucrado es el más alto que la mayoría de las familias realiza en México, así como que un alta proporción de estas adquisiciones se realizan a través de crédito, cuyos plazos son más largos que en el caso del financiamiento para consumo, incluso para bienes duraderos. Aunque esto mismo sugiere que se debe ahondar en investigar si el monto y el plazo tienen efecto en las expectativas.

## Conclusión: el Índice de Confianza para la Vivienda es útil para conocer mejor la demanda por crédito hipotecario

En este artículo presentamos el Índice de Confianza para la Vivienda (ICV) como un indicador para ahondar en el conocimiento de la demanda por vivienda en el mercado mexicano. A pesar de que en algunos casos, se ha concluido que los índices de confianza tienen una aportación mínima o nula en los modelos de pronóstico; no ha sido el caso del ICV. Este índice coincide con la dinámica que el crédito hipotecario ha mostrado durante más de diez años. Además, nuestras estimaciones muestran que sí aporta información para tener una mejor perspectiva de cómo pudieran comportarse las familias respecto a solicitar créditos para adquisición de vivienda en México. Si bien no es lo único, ni lo más importante a considerar para definir la demanda por vivienda, sí contribuye a un mejor entendimiento de este lado del mercado.

## Referencias

Carroll, Christopher D., Jeffrey C. Fuhrer and David W. Wilcox. (1994). "Does Consumer Sentiment Forecast Household Spending? If So, Why?" *The American Economic Review*, Vol. 84, No. 5: 1397-1408.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2007). Documento Metodológico de la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor.

Garner, Alan (1991), "Forecasting Consumer Spending: Should Economists Pay Attention to Consumer Confidence Surveys?" in *Economic Review*. Federal Reserve Bank of Kansas City: pp. 57-71.

Katona, George (1974), "Psychology and Consumer Economics," *Journal of Consumer Research*, 1 (June), 1-8.

Ludvigson, Sydney C. (2004). "Consumer Confidence and Consumer Spending" *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 18, No. 2, pp. 29-50

Zivot, Eric; Donald W.K. Andrews (1992). "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis". *Journal of Business & Economic Statistics*. Vol. 10. No. 3. Pp. 251-270.



### 3.c Plan Financiero Infonavit 2015-2019. Solidez financiera y mayor monto de crédito las características

En años anteriores hemos visto la disyuntiva que enfrentaba el Infonavit entre calidad y cantidad. Varias acciones se han tomado para complementar la visión inicial enfocada en una gran escala de créditos dado el rezago existente, con la de satisfacer las necesidades y expectativas específicas de los afiliados. Como resultado hemos visto que su oferta de crédito se ha diversificado y continúa así, ahora también al cambiar la denominación de los créditos a pesos y aumentar el límite del financiamiento. No obstante, estos cambios le requieren al Instituto tener en mente su solidez financiera de largo plazo para seguir cumpliendo su labor, principalmente en el plano social de brindar soluciones de vivienda a quienes no cuentan con otra opción.

En este sentido, el Infonavit adecúa su plan estratégico para el período 2015 a 2019. Anteriormente el enfoque estaba dirigido hacia la calidad de vida, desarrollo sustentable y la consideración del ciclo de vida de los trabajadores en la oferta del Instituto. Sin dejar esto de lado, ahora integra esta visión con la sustentabilidad financiera, con lo que su estrategia se basa en cuatro ejes:

1. Fortalecer la solidez financiera del Instituto con una visión de largo plazo, a través de una mejor gestión y administración de los recursos del Fondo Nacional de Vivienda.
2. Ofrecer las mejores soluciones integrales de vivienda para los trabajadores y sus familias, acompañándolos en cada momento de su vida laboral.
3. Otorgar rendimientos eficientes a la SCV mediante esquemas que complementen la conformación del ahorro para el retiro de cada trabajador de acuerdo a sus necesidades, expectativas y decisiones.
4. Ser un equipo enfocado en generar valor a través de una cultura de excelencia y calidad en el servicio.

Nos centraremos en los primeros dos puntos que inciden directamente en el mercado inmobiliario. Aunado al análisis del Plan Financiero 2015-2019, revisamos el Programa Operativo Anual 2015 para conocer las estimaciones de colocación de créditos.

#### Solidez financiera con una visión de largo plazo

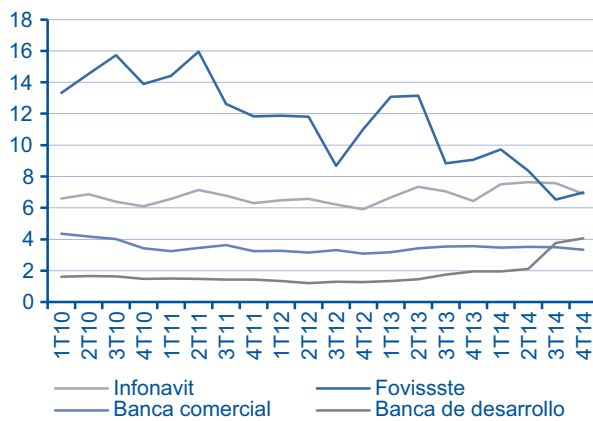
La novedad en este Plan Financiero 2015-2019 es considerar a la solidez financiera del Instituto como uno de los ejes estratégicos. La importancia del Infonavit para el mercado de vivienda es innegable, tanto para que sus afiliados puedan acceder a alguna solución habitacional, como para los oferentes de dichas soluciones; por lo que este eje estratégico es de particular importancia para el mercado de vivienda. Por lo que se consideran varias tareas, principalmente dirigidas a la administración de riesgos y la alineación con las medidas regulatorias estándar del sector financiero. La creación en 2014 de la Coordinación General de Riesgos y la inclusión de la normatividad de la Circular Única para Organismos y Entidades de Fomento (CUOEF) de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores son las dos medidas que probablemente tengan más efecto para cumplir el objetivo de solidez financiera; ambas estrechamente relacionadas entre sí.

La Coordinación General de Riesgos ayudará en la administración de los riesgos de crédito, operativos, de mercado y liquidez. Un par de situaciones en que esta coordinación tiene espacio inmediato de acción es en el deterioro de la cartera de crédito y en el riesgo de descalce. Si bien, la razón de cartera vencida respecto del total se mantiene estable, ésta se encuentra por arriba de lo observado en la banca comercial, más aún si se considera la cartera en prórroga. En tanto, el riesgo de descalce podría incrementarse por una mayor proporción de créditos en pesos respecto de aquéllos en veces salario mínimo (VSM), mientras que a la subcuenta de vivienda (SCV) se le tiene que pagar rendimientos positivos en términos reales, los cuales han sido cubiertos hasta ahora con los ingresos por arriba del incremento en el salario mínimo que otorgan las tasas de los créditos denominados en esta unidad. En un sentido similar, aun cuando no se trata de una obligación normativa, la aplicación de la CUOEF por parte del Instituto ayudará a estandarizar las medidas de administración de riesgos con el resto del sector financiero. Por ejemplo, respecto a criterios prudenciales, calificación de la cartera para la creación de reservas, sistemas de control de interno y calificación de la cartera crediticia.

Por otro lado, cobrar tasas más altas en los créditos para trabajadores de mayores ingresos para poder otorgar una tasa por debajo de la tasa costo a los afiliados de menores ingresos es conocido como un subsidio cruzado al pasar recursos de un grupo a otro. El Infonavit ha sostenido que aplica este subsidio en cumplimiento de su labor social para que el segmento de menor ingreso, que suele tener dificultades para obtener créditos en el mercado, pueda acceder al financiamiento para alguna solución habitacional. Ahora, además de esta razón, se reconoce que este subsidio es necesario para mantener la sustentabilidad financiera del mismo organismo y por lo tanto es necesario que la tasa promedio del portafolio sea superior a la tasa costo. No obstante, este riesgo podría disminuir durante el 2015, de cumplirse la expectativa de que el 47% de los créditos sean dirigidos para los afiliados con ingreso menor a 4 VSM en contraste con el 66% del total que se ha otorgado anteriormente.

Gráfica 3c.1

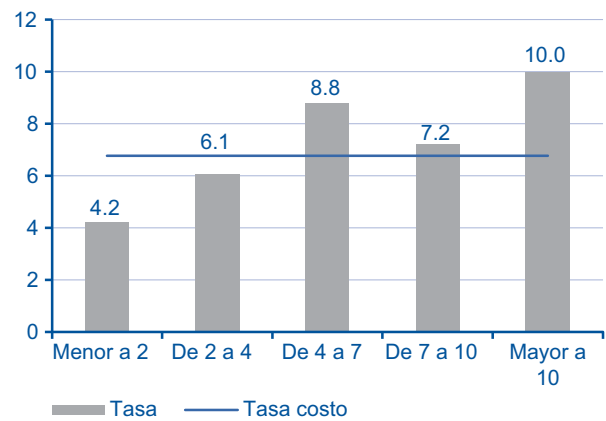
**Morosidad de la cartera de vivienda**  
Índice de morosidad %



Fuente: BBVA Research con datos de Infonavit, Fovissste y Banxico

Gráfica 3c.2

**Tasa costo y portafolio del Infonavit**  
Tasa de interés anual %



Fuente: Plan Financiero 2014-2018, Infonavit

Dentro de este eje estratégico también se considera la mayor aportación al Fondo de Apoyo a las Necesidades de Vivienda de los Trabajadores (Fanvit) donde se administran parte de los recursos líquidos del Instituto. El nuevo régimen de inversión considera que se acumulará liquidez por una disminución de la demanda por vivienda, por lo que es necesario contar con un plan para obtener los mejores retornos de esos recursos. Por supuesto, el objetivo es obtener mayores rendimientos de estos recursos para poder cumplir con otorgar rendimientos reales positivos a la SCV. También, dirigido a la gestión de su balance, el Infonavit seguirá activo en la emisión de Cedevis, en este año 2015 planea emitir 5 mil millones de pesos de este instrumento.

**Mejores soluciones integrales de vivienda para los trabajadores y sus familias**

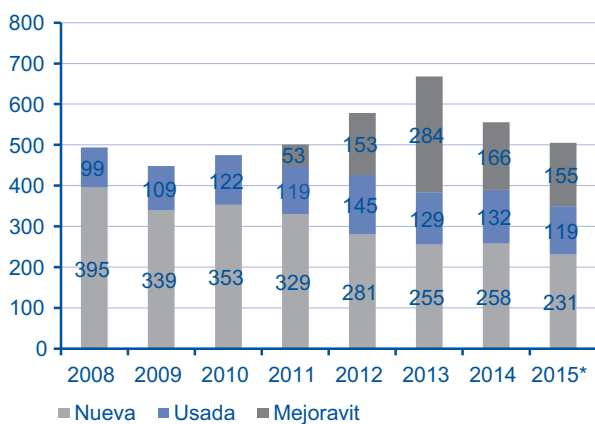
Desde el inicio de la década actual, la oferta de productos del Infonavit se ha diversificado para satisfacer mejor las necesidades habitacionales de sus afiliados, tendencia que continúa actualmente. Con base en la Encuesta Nacional de Vivienda Infonavit se identifican las preferencias y necesidades de los trabajadores. El primero de los productos de diversificación fue el crédito remodelación, el cual en el año de su lanzamiento superó por mucho la demanda esperada. Este producto alcanzó su máximo durante el 2013 con 284 mil créditos, en tanto que para 2015 se espera que se coloquen 155 mil créditos de este tipo por un monto de 4.8 mil millones de pesos (mmdp). Esta estimación, basada en la información que capta el Infonavit por parte de los trabajadores, constata la consolidación de este producto. Dentro de la gama de productos de créditos seguirá el segundo crédito, cuyo criterio de asignación redujo el requisito de cotización de cinco a dos años, así como el tiempo entre el primero y este segundo crédito de un año a solo seis meses. La innovación más esperada y factiblemente de mayor impacto durante el 2015 será el crédito en pesos. El beneficio para los afiliados al Infonavit de pasar de un crédito en VSM a pesos es que se anula el riesgo de amortización negativa, es decir, siempre que se realice el pago mensual completo se asegura que la deuda

disminuirá; pero también se observaría una reducción de tasa a 12% anual. Dado el riesgo de balance que implica pasar toda la originación de VSM a pesos, se entiende que el Infonavit haya estimado una meta de 140 mil créditos de este tipo y no la totalidad de los créditos nuevos. Aunque el 29 de enero de 2015, el Infonavit anunció que todos los créditos que origine serán en pesos en respuesta a la Política Nacional de Vivienda anunciada el 21 de enero del mismo año. Otra medida reciente para atender mejor la demanda por vivienda, es la portabilidad de la subcuenta de vivienda (SCV) entre el Infonavit y el Fovissste, y el cofinanciamiento entre ambas instituciones. En el primer caso, el trabajador podrá reunir el saldo de sus cuentas en la institución que más le convenga, mientras que en el segundo el cónyuge afiliado al Fovissste no tendrá que esperar el sorteo para obtener el financiamiento. Ambas medidas son favorables para los trabajadores, pero si la portabilidad de la SCV se extiende hacia cualquier institución de crédito que otorgue mejores condiciones financieras el beneficio para los trabajadores será mayor al acceder a un crédito más barato.

Con el objeto de satisfacer las expectativas de los trabajadores, el Infonavit además de diversificar su oferta de productos con base en las preferencias, también debe considerar la cantidad y monto de los créditos que se solicitarán. Como en otros años, se parte de un rezago habitacional calculado en 9.8 millones, de los cuales 1.8 están afiliados al Infonavit; sin embargo se reconoce como una demanda potencial, lo que no implica necesariamente que se refleje en créditos para soluciones habitacionales. No obstante, aprecia que una proporción mayor de esa demanda potencial pide financiamiento para vivienda. Aunado a ese conjunto potencial ya existente, se espera que cada año surjan alrededor de 950 mil hogares, de éstos, unos 300 mil estarían afiliados al Infonavit.

Gráfica 3c.3

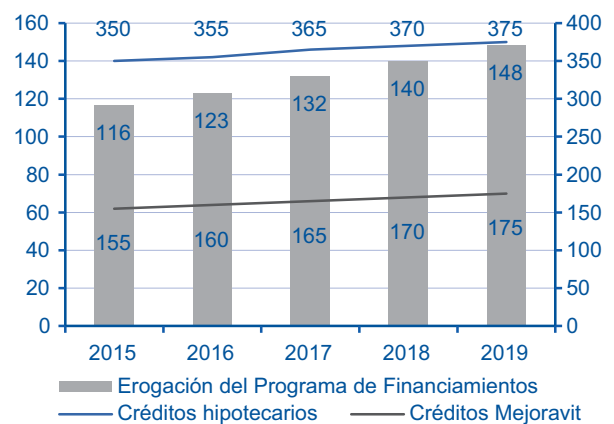
**Originación de créditos Infonavit**  
Miles de créditos



\* Estimado para el año 2015  
Fuente: BBVA Research con datos de Infonavit

Gráfica 3c.4

**Erogación del programa de financiamiento**  
Miles de millones de pesos y miles de créditos



Fuente: Plan Financiero 2014-2018, Infonavit

En particular en el 2014 un incremento en la demanda efectiva se reflejó claramente en el número de créditos para adquisición, pero no en el total de los productos de crédito. El número de créditos para adquisición dejó de caer al cierre del 2014 después que desde 2008 disminuía año con año. El total de créditos para adquisición pasó de 494 mil a 384 en 2013, pero ya el año anterior aumentó a 390. No obstante, para 2015 se estima colocar 360 mil créditos para adquisición, lo que implica una menor colocación de este producto. Si consideramos que el Infonavit no cuenta con restricciones de liquidez, es decir que tiene la capacidad para financiar todas las solicitudes que califiquen, la menor originación es simplemente porque un menor número de trabajadores se acercaría a pedir un crédito de este tipo. En la recuperación del año anterior, que se observó en todo el mercado, los créditos para vivienda nueva también vieron un avance, relevante para la construcción residencial. Aun cuando solo aumentó en 3 mil viviendas nuevas, la buena noticia es que se detuvo la caída; pero nuevamente en 2015 los créditos para este tipo de inmueble podrían reducirse ya que se espera colocar sólo 231 mil contra las 258 del 2014. En los años siguientes, hasta 2019, la expectativa es otorgar más créditos para adquisición, aunque sin alcanzar los 390 mil del año anterior.

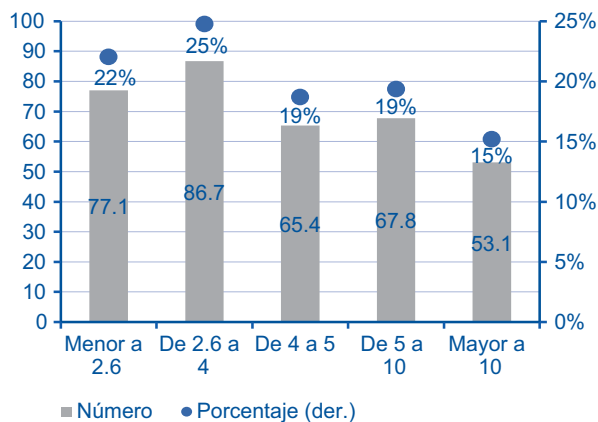
La dinámica será distinta al considerar los montos de financiamiento en lugar del número de créditos. Al cierre del 2014, el Infonavit aumentó 6.7% el monto total de crédito para adquisición en términos reales. Esta tendencia se espera para cada uno de los años del 2015 al 2019 donde la erogación del financiamiento superaría los 140 mmdp. La expectativa para el 2015 es de colocar 116 mmdp y un crédito promedio de 333 mil pesos, lo que superará en más del 10% el crédito medio del 2014. Esto es resultado del incremento en el límite de crédito de 483 mil pesos a 850 mil y una menor proporción de los segmentos de menores ingresos en la demanda total. Así, en el Infonavit también se observa una mayor participación de los segmentos medios y residenciales respecto de años anteriores como sucede en la banca comercial.

### El Programa Operativo Anual 2015

El Infonavit estima colocar 505 mil créditos por 116.4 mmdp en este 2015. Esta cifra es indicativa y no limitativa, pues si las solicitudes que cumplen los requisitos superan este número se cuenta con los recursos para una oferta mayor. La mayor parte de los créditos originados han sido para trabajadores con ingresos menores a 4 VSM, sin embargo en el 2015 se espera un cambio al pasar de 66% a 47% del total del número de créditos y 40% del monto para este segmento. Al cierre del 2014 se observó una menor demanda por parte de los trabajadores con menores ingresos. De acuerdo al Programa Operativo Anual (POA) 2014, la originación de créditos superó lo estimado en 8% para el segmento de ingreso mayor a 11 VSM, pero se quedó corta en el resto, más aún para ingresos menores a 2 VSM. En cambio, para 2015 se calcula que haya mayor demanda en los segmentos de ingreso medio y alto, los cuales concentrarán el número y monto de crédito para adquisición de vivienda nueva o usada.

Gráfica 3c.5

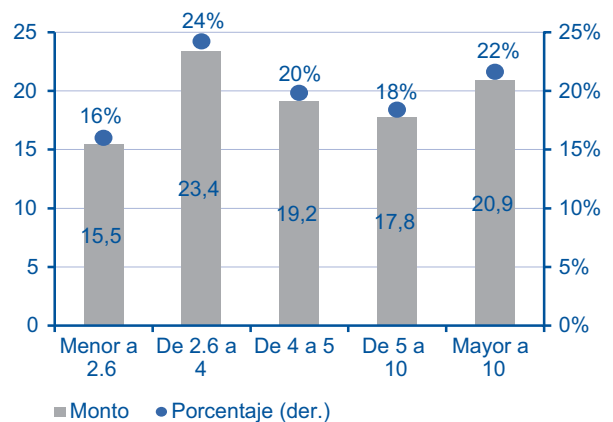
#### Distribución por ingreso en VSM 2015 Miles de créditos y porcentaje



Fuente: Plan de Labores y Financiamientos 2015

Gráfica 3c.6

#### Distribución por ingreso en VSM 2015 Miles de créditos y porcentaje

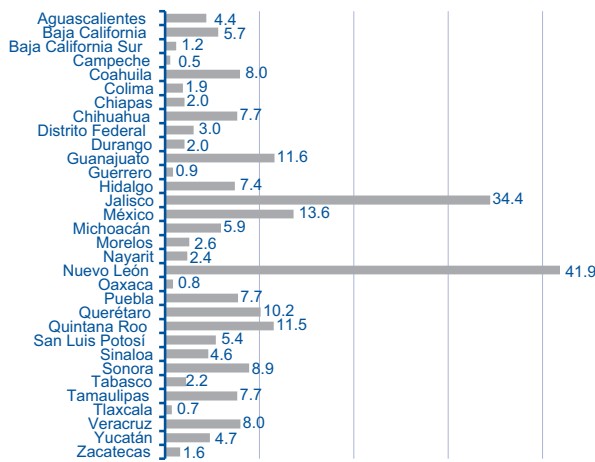


Fuente: Plan de Labores y Financiamientos 2015

La distribución estatal esperada de créditos para adquisición de vivienda nueva es muy distinta al caso de la vivienda usada. *Ex ante* podría pensarse que la vivienda nueva tendrá mayor oportunidad en ciudades con mayores zonas urbanas con espacios ociosos, mientras que los créditos para vivienda usada serán más usados en zonas urbanas con mayor densidad como el Distrito Federal. De acuerdo a la estimación de colocación del Plan de Labores y Financiamientos 2015 del Infonavit esto parece ser así en la mayoría de los casos. Los estados de Nuevo León y Jalisco acumularían la mayor parte de los créditos para vivienda nueva, juntos obtendrían el 33% del total de los créditos para este destino. En contraste, los créditos para vivienda usada presentarían una distribución menos concentrada. El Distrito Federal obtendría casi el 8% de los créditos, pero seguido muy de cerca por los estados de Baja California y Coahuila. Otros estados que también tendrán un papel relevante en este tipo de vivienda serán Nuevo León, Chihuahua y el Estado de México. Esto en parte explica porque el precio promedio de la vivienda en el Distrito Federal es mayor al que suele financiarse a través del Infonavit, por lo que pese a tener un parque habitacional más extenso no se despega de otros estados.

Gráfica 3c.7

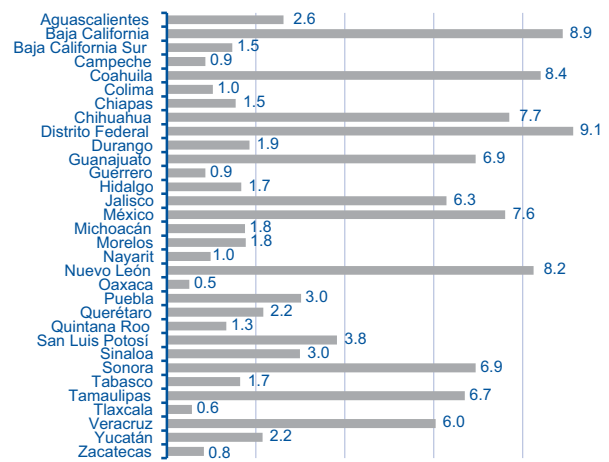
**Origenación vivienda nueva Infonavit 2015**  
Miles de créditos



Fuente: Plan de Labores y Financiamientos 2015

Gráfica 3c.8

**Origenación vivienda usada Infonavit 2015**  
Miles de créditos



Fuente: Plan de Labores y Financiamientos 2015

En años anteriores las estimaciones del Infonavit respecto a la originación de créditos ha sido bastante cercana a lo realizado. Por lo regular más del 90% del POA se cumple aun cuando pudiese haber diferencia respecto a la distribución por segmento de ingresos. Diversas medidas se han tomado para incentivar mayores montos de crédito, por lo que se puede esperar que se cumpla el POA para los segmentos medios y altos de ingreso.

**Conclusión: menor número de créditos pero mayor monto se colocará en 2015**

Considerar la solidez financiera como parte central de la estrategia del Infonavit es una buena señal para el mercado en su totalidad y no solo para este organismo. La mayoría de las personas han adquirido alguna solución habitacional a través del Infonavit, principalmente los trabajadores de menores ingresos. Empero, la salud financiera no es solo benéfica para sus afiliados, sino también para los constructores de vivienda, comercializadores e incluso la banca que obtiene una parte del mercado a través de los cofinanciamientos. Es cierto que hay espacios donde una menor participación del Infonavit podría llevar a mayores eficiencias del mercado, como permitir la portabilidad para que los acreditados puedan llevar sus hipotecas hacia la banca para pagar menos por sus créditos actuales o utilizar el saldo de la SCV en la institución de crédito que más le convenga al trabajador. Sin embargo, es indudable que gracias a su participación el mercado de vivienda se ha desarrollado; aunado al papel que juega la SCV también para el retiro.

Por otro lado, las estimaciones del Infonavit para la colocación de créditos durante el año 2015 indican que es probable que haya una contracción del número de financiamiento pero el monto seguirá creciendo. La menor actividad en número de acciones se debe simplemente a un ajuste de la demanda y no a una restricción en la oferta de crédito por parte del Instituto, ya que cuenta con los recursos necesarios para saciar una demanda mayor. La distribución por ingreso del POA fortalece la posición de que el mercado de vivienda busca atender mejor a los segmentos medio y residencial y no solo la vivienda de interés social, la cual ha sido prioridad durante varios años y con razón al ser el segmento más relevante para la mayoría de los trabajadores.

## 4. Anexo Estadístico

Cuadro 1

## Indicadores anuales macroeconómicos

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015p
<b>PIB Real<sup>1</sup> Variación % anual</b>	3.3	5.0	3.1	1.2	-4.5	5.1	4.0	3.8	1.7	2.1	2.5
Consumo Privado Real Variación % anual	4.7	5.5	3.0	1.7	-6.3	5.7	4.8	4.7	2.5	2.0	2.5
Consumo del Gobierno Real Variación % anual	2.9	3.3	2.4	3.2	2.3	1.6	2.5	3.3	1.6	2.5	1.8
Inversión en Construcción Real	3.4	7.4	5.1	6.2	-5.7	-0.2	3.0	2.0	-4.4	0.5	1.5
Residencial	4.1	10.7	4.0	2.4	-11.6	-0.6	4.1	1.4	-4.9	3.0	2.1
No residencial	2.8	4.5	6.1	9.6	-0.7	0.1	2.3	2.5	-4.1	-1.4	1.1
Empleo Formal Privado Total (IMSS) <sup>2</sup>	12,966	13,574	14,145	14,436	13,994	14,524	15,154	15,856	16,409	16,913	17,478
Variación % anual	3.2	4.7	4.2	2.1	-3.1	3.8	4.3	4.6	3.5	3.1	3.3
Salario Med. de Cot. (IMSS Pesos diarios nom. prom.)	1899	2000	211.0	222.3	231.6	239.2	249.3	260.1	270.2	282.1	
Variación % anual real	2.6	1.2	-44.6	10.7	9.7	7.5	7.8	8.6	7.8	8.6	
Masa Salarial Real (IMSS Variación % anual)	5.9	6.0	-42.3	13.0	6.4	10.6	13.0	14.1	11.6	12.5	
Salario Mínimo General (diario, pesos nominales)	45.2	47.1	48.9	50.8	53.2	55.8	58.1	60.5	63.1	65.6	
Variación % anual real	1.1	-0.1	0.1	-1.3	-0.4	0.6	1.0	-0.1	0.4	-0.1	
Precios Consumidor (promedio, Var. % anual)	3.3	4.1	3.8	6.5	3.6	4.4	3.8	3.6	4.0	4.1	
TIIE 28 promedio (%)		7.5	7.7	8.1	6.7	4.9	4.8	4.8	4.3	3.5	
Tasa de interés 10 años B. Gub. (M10)		8.3	7.8	8.3	8.0	6.9	6.8	5.7	5.7	6.0	

<sup>1</sup> Serie ajustada estacionalmente.<sup>2</sup> Miles de personas

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México, Conasami, Inegi e IMSS.

Cuadro 2

## Indicadores anuales de construcción y vivienda

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015p
<b>PIB Construcción real var. % anual</b>	3.6	8.7	4.7	3.8	-6.1	-0.5	4.1	2.5	-4.8	1.9	2.5
Edificación	2.4	10.9	3.5	2.0	-11.1	-0.4	4.3	2.7	-5.2	3.0	2.3
Construcción de obras ing. civil u obra pesada	10.4	2.9	11.2	20.0	6.7	3.6	2.9	1.0	-4.7	-2.7	2.5
Trabajos especializados para la construcción	1.2	3.5	2.8	-12.4	4.8	1.9	5.6	4.3	-2.5	6.2	3.5
<b>Empleo Const. Total (IMSS miles de pers. prom.)</b>	1,019.9	1,132.8	1,203.8	1,209.5	1,103.6	1,145.5	1,199.5	1,275.2	1,289.8	1,383.5	
Variación % anual	5.2	11.1	6.3	0.5	-8.8	3.8	4.7	6.3	1.1	7.3	
<b>Prod. Cemento Hidráulico (tons. Var. % anual)</b>	11.1	7.7	0.9	-2.8	-3.1	-2.9	1.5	2.1	-5.9	4.1	
<b>Consumo Nal. de Cemento (tons. Var. % anual)</b>	10.1	6.7	0.0	-3.7	-6.1	-5.3	1.4	2.5	-6.0	3.9	
<b>Emp. Consts.<sup>1</sup> (Valor real de prod., Var. % anual)</b>	4.2	220.3	2.2	-2.2	-8.6	3.3	3.2	3.4	-3.7	0.0	
Edificación	9.0	230.3	6.5	-2.3	-18.6	-5.3	6.3	2.0	-5.6	3.0	
Obra públicas	0.2	229.0	-2.1	-1.5	8.0	9.8	0.3	0.5	-4.4	-3.0	
Agua, riego y saneamiento	-1.3	135.2	-23.4	4.3	4.9	3.7	10.5	1.9	-6.0	-6.9	
Electricidad y comunicaciones	-28.4	216.3	-12.6	15.4	8.2	27.0	21.4	-6.8	-2.2	-11.0	
Transporte	6.9	283.4	6.6	6.3	9.5	8.0	-2.8	-2.7	-7.8	2.9	
Petróleo y petroquímica	5.7	211.2	-4.2	-24.3	5.3	9.5	-7.7	14.7	3.6	-10.2	
Otras	-0.8	136.9	-3.2	-6.0	-31.5	21.5	6.2	36.4	10.6	2.3	
<b>Precios de Const. Residen. Gral. (var. % anual)</b>	0.6	11.8	2.9	13.1	-1.0	4.8	9.3	0.4	-0.7	4.3	
Mat. de Construcción (variación % anual)	-0.2	14.1	2.6	15.5	-1.8	5.2	10.6	-0.2	-1.4	4.5	
Mano de obra (variación % anual)	3.8	3.8	4.4	3.5	3.1	3.3	3.8	3.2	2.9	3.5	
Alquiler de maquinaria (variación % anual)	2.8	2.8	2.9	6.9	1.8	3.2	5.3	-0.2	1.4	4.1	

<sup>1</sup> Considera a las empresas afiliadas y no afiliadas a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México, Inegi, IMSS

Cuadro 3

**Indicadores anuales de financiamiento de la vivienda**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Número de Créditos Otorgados (miles)</b>											
Total	476.0	567.5	670.8	725.7	746.5	632.8	639.7	599.3	571.0	537.9	545.1
Infonavit	306.0	376.4	421.7	458.7	494.1	447.5	475.0	445.5	421.9	380.6	387.0
Fovissste	59.4	48.7	76.6	68.4	90.1	100.1	87.8	75.2	64.3	65.9	63.1
Banca comercial y otros	110.6	142.4	172.5	198.6	162.3	85.2	76.9	78.6	84.8	91.3	94.9
Reducción <sup>1</sup>		38.1	73.7	79.2	80.8	39.4	30.7	23.4	26.7	25.3	26.1
Créditos individuales	472.8	529.4	597.1	646.5	665.6	593.4	609.0	575.9	544.3	512.6	519.0
<b>Flujo de Financiamiento (mmp, precios de dic. 2014)</b>											
Total	146.6	193.9	273.5	306.3	319.3	261.2	247.1	254.5	247.2	244.3	260.3
Infonavit	88.4	112.7	127.4	136.9	144.7	126.1	129.6	136.0	120.3	104.7	111.6
Fovissste	25.6	22.2	35.0	29.9	37.5	57.7	49.3	39.3	35.9	35.8	38.8
Banca comercial y otros	32.6	59.0	111.1	139.6	137.1	77.3	68.1	79.2	91.0	103.8	109.8
<b>Cartera de Crédito Vigente Banca Comercial</b>											
Saldos fin de período (mmp, precios de diciembre 2014)	351.2	406.5	466.1	493.0	465.4	434.0	461.5	476.7	499.0	494.6	516.3
Índice de Morosidad (%)	7.0	2.4	2.0	2.5	3.2	4.4	3.4	3.2	3.1	3.5	3.3

<sup>1</sup> Se refiere a los financiamientos (créditos y subsidios) que están considerados en dos o más instituciones.

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México, CNBV, Infonavit, Fovissste y ABM.

Cuadro 4

**Indicadores trimestrales de precios de la vivienda de SHF (Variación % anual nominal)**

	12'I	II	III	IV	13'I	II	III	IV	14'I	II	III	IV
<b>Nacional</b>	<b>6.2</b>	<b>6.4</b>	<b>3.8</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>3.9</b>	<b>4.4</b>	<b>4.1</b>	<b>5.0</b>	<b>3.4</b>	<b>4.1</b>	<b>5.1</b>
Aguascalientes	5.0	5.2	2.7	1.9	2.2	3.3	4.9	5.0	6.4	5.2	5.4	6.7
Baja California	6.4	6.1	2.5	2.0	2.1	3.2	4.0	3.3	4.2	2.7	3.5	4.2
Baja California Sur	7.3	7.8	5.1	4.5	4.8	5.1	4.6	3.1	2.7	0.8	1.3	2.4
Campeche	7.1	8.0	5.5	4.8	5.7	6.2	6.0	4.9	4.4	2.4	3.3	4.7
Chiapas	6.7	7.0	4.5	3.7	3.6	4.4	4.4	3.9	4.8	2.9	3.8	4.7
Chihuahua	3.9	5.1	3.0	2.3	3.1	4.5	5.1	4.5	4.2	1.9	2.4	3.9
Coahuila	7.0	7.2	4.1	3.3	3.7	4.5	4.9	4.3	4.8	3.3	4.5	5.5
Colima	6.5	6.6	3.8	2.9	2.7	3.7	4.1	3.9	5.1	3.5	4.2	5.0
Distrito Federal	8.7	9.7	7.0	5.8	5.3	6.6	7.2	7.0	8.2	6.8	7.8	9.2
Durango	6.9	6.7	3.4	1.9	2.0	3.6	4.7	5.4	7.1	5.6	7.0	8.1
Guanajuato	7.2	7.3	4.4	2.8	3.0	3.9	3.9	3.4	3.6	1.9	3.0	4.3
Guerrero	4.6	5.0	3.2	2.9	2.9	4.0	4.7	4.9	6.3	5.1	5.3	5.2
Hidalgo	9.1	8.3	4.1	1.7	1.4	2.8	3.3	3.3	3.9	1.5	2.3	3.7
Jalisco	3.2	3.5	1.9	2.0	2.3	3.0	3.1	2.8	4.5	2.7	3.5	4.0
México	5.0	5.5	3.3	2.8	2.7	3.8	4.6	4.7	6.1	4.8	5.2	5.4
Michoacán	7.0	6.8	3.7	2.0	2.5	4.0	4.5	4.3	4.4	2.1	2.9	4.1
Morelos	6.4	6.3	3.3	2.2	2.1	3.8	5.1	5.0	5.8	3.9	3.6	3.7
Nayarit	6.7	7.1	4.2	2.8	2.6	3.1	2.6	1.1	1.1	-0.8	-0.2	1.5
Nuevo León	5.8	6.3	3.6	2.5	2.8	3.7	3.6	2.7	3.0	1.2	2.6	4.3
Oaxaca	7.8	7.1	3.2	1.5	2.3	4.4	5.8	5.6	6.0	3.9	4.4	5.5
Puebla	7.4	6.4	2.8	1.9	2.3	4.3	5.7	5.0	5.9	3.9	4.2	5.0
Querétaro	4.5	4.8	2.7	2.4	2.4	3.9	4.9	5.3	6.7	5.2	5.6	5.4
Quintana Roo	3.7	3.5	0.8	0.1	0.4	1.2	2.3	1.8	2.6	0.7	-0.6	0.2
San Luis Potosí	8.0	8.0	5.0	3.4	3.3	4.1	3.9	3.2	3.3	1.3	2.3	3.6
Sinaloa	7.6	7.8	5.2	4.0	3.6	4.0	3.6	2.7	2.9	0.9	1.7	2.9
Sonora	7.0	7.4	4.5	3.4	3.1	3.8	4.1	3.8	4.9	3.4	4.3	5.3
Tabasco	7.6	7.1	3.6	2.4	2.9	4.1	4.9	4.8	5.9	4.8	6.3	7.2
Tamaulipas	5.9	5.8	2.8	1.2	1.3	2.4	2.7	3.1	5.0	4.2	6.5	8.2
Tlaxcala	7.6	6.7	2.8	0.6	0.9	3.3	5.0	5.6	7.2	5.2	6.1	7.7
Veracruz	6.5	7.2	4.9	4.0	4.0	4.6	4.3	3.8	4.5	2.5	3.5	4.6
Yucatán	7.1	8.0	5.3	4.2	4.3	4.9	5.3	4.4	4.6	3.0	3.7	5.2
Zacatecas	5.5	7.1	4.6	3.7	3.8	4.2	4.8	4.2	4.9	3.5	4.5	6.5

Fuente: BBVA con datos de Sociedad Hipotecaria Federal.

Cuadro 5

**Indicadores trimestrales macroeconómicos**

	11'IV	12'I	II	III	IV	13'I	II	III	IV	14'I	II	III	IV
<b>PIB Real (var. % anual)</b>	4.2	3.8	4.5	3.3	3.4	3.3	0.7	1.6	1.0	0.9	2.8	2.2	2.6
Consumo privado real (var. % anual)	4.2	6.2	4.8	3.3	4.4	3.9	2.5	2.5	1.0	0.5	2.4	2.2	2.7
Consumo del gobierno real (var. % anual)	4.1	4.4	4.7	2.4	1.7	1.0	0.6	2.1	2.7	2.2	2.1	3.8	1.8
Inversión en construcción real (var. % anual)	6.5	2.5	3.6	2.3	0.0	-3.0	-3.5	-6.3	-4.8	-2.3	-2.0	2.7	3.2
Residencial	4.1	2.1	3.3	0.5	-0.2	-3.0	-3.8	-7.2	-5.3	-2.6	0.1	5.7	8.4
No residencial	8.4	2.8	3.8	3.7	0.1	-3.0	-3.2	-5.7	-4.4	-2.1	-3.6	0.5	-0.6

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Inegi

Cuadro 6

**Indicadores trimestrales de construcción y vivienda**

	11'IV	12'I	II	III	IV	13'I	II	III	IV	14'I	II	III	IV
<b>PIB Construcción real (var. % anual)</b>	4.8	3.3	4.1	2.5	0.2	-3.2	-4.0	-6.9	-4.9	-1.6	-0.6	3.7	5.9
Edificación	4.9	3.6	4.9	1.9	0.8	-3.0	-4.4	-7.1	-5.9	-1.9	0.0	4.9	8.3
Ingeniería civil y obra pesada	3.7	2.5	1.7	2.4	-2.2	-4.2	-4.2	-7.6	-2.7	-4.2	-4.1	-1.1	-1.5
Trabajos especializados	7.1	3.4	4.4	7.2	2.0	-1.5	-1.0	-4.5	-2.8	6.7	3.5	6.4	8.2
Empresas Constructoras <sup>1</sup> (var. % anual real)	3.8	1.8	5.3	7.2	1.5	-1.8	-1.5	-6.3	-4.9	-1.6	-2.6	1.1	2.7
Edificación	7.3	1.4	5.8	2.5	0.5	-3.4	-4.8	-7.1	-6.9	-0.8	-0.6	4.5	8.1
Obra públicas	-0.2	-1.6	0.3	6.0	-1.2	-4.1	-3.9	-7.3	-2.4	-4.1	-4.5	-2.2	-1.5
Agua, riego y saneamiento	14.5	9.3	9.3	5.7	-11.3	-28.1	3.9	-7.1	9.7	11.5	-23.6	-8.8	-2.2
Electric. y comunicaciones	24.4	-2.6	-6.1	-1.8	-16.5	-10.8	-11.4	7.6	6.6	-11.0	-6.6	-18.9	-6.6
Transporte	-4.4	-7.0	-4.8	1.2	-0.2	-4.0	-9.3	-13.6	-4.1	0.2	0.8	8.5	2.1
Petróleo y petroquímica	-7.5	9.6	17.3	26.5	11.1	16.6	11.8	-0.2	-7.8	-16.3	-5.5	-12.5	-7.1
Otras	11.7	34.3	55.6	51.3	24.4	21.6	37.0	3.9	-7.7	7.7	-1.6	3.1	0.6

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Inegi, Banco de México.

Cuadro 7

**Indicadores trimestrales del mercado de la vivienda**

	11'IV	12'I	II	III	IV	13'I	II	III	IV	14'I	II	III	IV
<b>Ventas de vivienda por organismo (Número de créditos, miles)</b>													
Infonavit	123.7	102.1	115.4	108.7	95.8	82.7	99.9	92.1	106.0	71.8	92.8	100.2	122.3
Fovissste	31.9	14.5	19.9	15.7	14.2	12.6	18.0	16.0	19.2	13.7	16.8	11.1	21.5
Banca	14.6	13.1	13.9	15.3	15.7	13.1	16.1	17.4	19.4	15.0	16.2	17.7	19.9
Total	170.2	129.7	149.3	139.7	125.6	108.5	133.9	125.5	144.6	100.5	125.8	129.0	163.7
<b>Monto de financiamiento (mmp de diciembre de 2014)</b>													
Infonavit	37.1	28.7	31.9	30.8	28.9	22.9	27.0	25.3	29.6	19.9	26.4	28.9	36.5
Fovissste	16.7	7.9	11.2	8.8	8.1	6.6	9.8	8.8	10.6	7.8	10.2	6.9	13.9
Banca	23.1	20.1	21.9	24.1	25.0	19.5	24.8	27.5	31.9	23.2	26.3	28.8	31.6
<b>Infonavit: créditos para adquisición por segmento (miles)</b>													
Eco + Popular <sup>2</sup>	86.7	74.5	84.3	74.9	59.3	60.3	70.1	62.2	72.1	51.3	61.3	69.8	87.5
Tradicional	27.2	19.7	22.7	23.9	26.2	15.4	20.5	19.9	21.7	14.1	19.0	19.0	21.5
Media	7.8	6.1	6.6	7.7	8.0	5.6	7.4	7.8	9.4	5.0	10.1	9.0	10.5
Residencial	1.8	1.5	1.5	1.8	1.9	1.3	1.6	1.9	2.3	1.2	2.1	2.1	2.3
Residencial Plus	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.5	0.2	0.4	0.4	0.4
Total	123.7	102.1	115.4	108.7	95.8	82.7	99.9	92.1	106.0	71.8	92.8	100.2	122.3

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México, CNBV, Infonavit, Fovissste y Asociación de Bancos de México (ABM).

Cuadro 8

**Indicadores trimestrales de financiamiento a la vivienda**

<b>Cartera de Crédito Vigente Banca Comercial</b>													
Indice de Morosidad (%)	3.2	3.3	3.1	3.3	3.1	3.2	3.4	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.3

<sup>1</sup> Considera el valor de la producción de las empresas afiliadas y no afiliadas a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

<sup>2</sup> Incluye Viviendas nuevas y usadas

Nota: Rangos de precio expresados en veces salario mínimo mensual (vsmm); Segmento Económica y Popular (118-200); Tradicional (201-350); Media (351-750); Residencial (751-1500) y Plus (1500 y más) SMM=2,046 pesos en 2014 en la zona "A".

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Inegi, Banco de México.



Cuadro 9

**Indicadores mensuales macroeconómicos**

	S.13	O	N	D	E.14	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>IGAE (var. % anual)</b>	12	16	0.3	1.7	1.0	1.7	3.4	0.4	1.8	2.9	2.5	1.3	3.0	2.6	2.0	3.2
<b>Vol. de construcción real (var. % anual)<sup>1</sup></b>	-8.2	-7.7	-4.9	-2.0	-2.0	-2.5	-0.2	-3.8	-0.3	2.3	3.2	3.6	4.3	6.0	4.9	6.8
Edificación	-7.9	-7.7	-6.6	-3.5	-2.3	-3.5	0.0	-4.0	1.1	2.9	4.8	5.1	5.0	8.5	6.4	10.1
Ingeniería civil y obra pesada	-9.8	-8.8	-0.6	1.4	-4.6	-3.6	-4.4	-5.0	-6.0	-1.3	-2.6	-1.1	0.5	-1.6	-0.9	-2.0
Trabajos especializados	-5.6	-4.8	-3.0	-0.2	6.2	6.2	7.6	1.0	3.4	6.0	5.7	4.5	9.2	7.3	9.6	7.6
<b>Empleo formal privado total (IMSS)<sup>2</sup></b>	16,509	16,652	16,773	16,525	16,547	16,673	16,781	16,837	16,885	16,929	16,966	17,024	17,180	17,352	17,475	17,240
Variación % Anual	3.0	2.9	2.9	2.9	2.7	2.7	3.1	3.0	3.2	3.5	3.7	3.7	4.1	4.2	4.2	4.3
<b>Salario medio de cotización<sup>3</sup></b>	2691	2678	2684	2681	282.3	282.0	280.1	280.3	283.3	282.6	285.8	284.8	281.6	280.0	281.5	280.9
Variación % Anual Real	7.2	7.1	7.4	7.8	8.5	8.4	8.0	7.8	8.0	8.3	9.0	9.0	9.0	9.1	9.2	9.1
<b>Masa salarial real (IMSS var. % anual)</b>	10.4	10.3	10.6	10.9	11.5	11.4	11.3	11.0	11.5	12.0	13.0	13.0	13.5	13.7	13.8	13.8
<b>Salario mín. gral. (diario pesos nom.)</b>	63.1	63.1	63.1	63.1	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6
<b>INPC (fin de período var. % anual)</b>	3.4	3.4	3.6	4.0	4.5	4.2	3.8	3.5	3.5	3.8	4.1	4.1	4.2	4.3	4.2	4.1
<b>TIIIE 28 promedio (%)</b>	4.1	4.0	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
<b>Tasa de interés 10 años (M10)</b>	6.1	6.0	6.2	6.4	6.6	6.3	6.2	6.2	5.8	5.7	5.8	5.7	6.1	5.9	5.8	5.9

<sup>1</sup>Índice de actividad industrial

<sup>2</sup>Miles de personas

<sup>3</sup>Pesos diarios nominales correspondiente al número de afiliados del Instituto Mexicano del Seguro Social

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México, Inegi, IMSS

Cuadro 10

**Indicadores mensuales de construcción y vivienda**

	S.13	O	N	D	E.14	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Empleo const.Total (IMSS miles)</b>	1,321	1,350	1,351	1,267	1,278	1,302	1,317	1,331	1,355	1,373	1,403	1,420	1,445	1,486	1,490	1,403
Variación % anual	-1.2	-0.2	1.6	2.0	2.2	3.4	5.9	4.7	6.5	7.0	8.2	8.2	9.4	10.1	10.3	10.7
<b>Ventas de cemento (tons. var. % anual)</b>	-16.3	-9.3	-3.5	2.8	-0.1	-1.5	6.2	-3.7	2.6	-0.7	1.9	8.6	11.0	7.5	6.1	11.7
<b>Cons. cemento (hab. var. % anual)<sup>3</sup></b>	-16.6	-9.6	-3.9	2.4	-0.4	-1.8	5.8	-4.0	2.3	-0.9	1.9	8.6	11.0	7.5	6.1	11.7
<b>Precios construcción (var. % anual)</b>	-0.5	-0.5	-0.8	-0.7	0.5	0.8	1.6	1.9	2.3	2.9	3.9	4.1	4.1	4.2	4.4	4.5
Materiales (var.% anual)	-1.2	-1.2	-1.5	-1.4	0.0	0.3	1.3	1.6	2.0	2.9	4.0	4.3	4.3	4.3	4.5	4.5
Mano de obra (var. % anual)	3.0	2.9	2.9	2.9	3.4	2.9	2.8	3.0	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
Alquiler de maquinaria (var. % anual)	1.5	1.4	1.1	1.4	3.0	3.6	4.0	4.2	4.0	3.2	3.6	4.1	4.1	4.6	3.8	5.1

<sup>3</sup> Se utilizó el volumen de producción de cemento como variable de aproximación de consumo  
 Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México, Inegi, IMSS

Cuadro 11

**Indicadores mensuales de financiamiento a la vivienda**

	S.13	O	N	D	E.14	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Créd. Vig. B. Com. (saldos m.m.p*)</b>	493.7	492.3	494.0	494.6	494.3	494.7	500.6	502.3	509.7	508.4	505.2	507.6	510.2	511.7	514.3	516.3
Variación % anual	3.4	3.2	3.8	3.1	2.4	3.7	4.6	4.5	4.6	4.9	3.3	3.2	3.4	3.9	4.1	4.4
<b>CAT (prom. pesos, tasa fija)</b>	13.7	13.5	13.3	13.4	13.5	13.4	13.4	13.4	13.3	13.4	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3

\* pesos de diciembre de 2014

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México, Inegi

## 5. Temas incluidos en números anteriores

### Segundo Semestre 2014

Transmisión de política monetaria al mercado hipotecario  
La menor tasa de referencia podría estimular la construcción de vivienda  
Portabilidad hipotecaria

### Primer Semestre 2014

La demanda por crédito hipotecario: empleo es la clave  
La vivienda nueva una vez pasado el auge inmobiliario  
Financiando la jubilación con activos inmobiliarios  
Plan Financiero Infonavit 2014-2018. Enfoque en calidad

### Agosto 2013

Las necesidades de vivienda a mediano plazo  
La nueva política de vivienda: entre el corto y el largo plazo  
La reforma financiera y el crédito hipotecario  
Programa de subsidios Ésta es tu casa. Reglas de operación 2014  
Empresas públicas de vivienda: ¿Un desenlace anticipado?  
El impacto de la crisis de las desarrolladoras públicas

### Enero 2013

La construcción no residencial es la estructura donde edifica el sector  
Subsidios a la vivienda: de regreso a lo básico  
¿Ha cambiado la construcción de vivienda en los últimos años?  
Los cambios en la industria bajo la perspectiva de los constructores  
Plan Financiero del Infonavit 2013 - 2017: Estrategias para los nuevos retos

### Julio 2012

La accesibilidad a la vivienda mejora en la última década  
El potencial de la oferta hipotecaria acorde a la calidad de la demanda  
Mirando atrás: lo bueno y no tan bueno de la política de vivienda  
Mirando al frente: los retos de la política de vivienda

### Enero 2012

Los "no afiliados" y su relación con el mercado hipotecario  
Los "bancos de tierra": un modelo de financiamiento poco utilizado  
Infonavit: el Plan Financiero 2012-2016 y la nueva Ley

### Julio 2011

La violencia y el mercado de vivienda en México  
Los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010 y sus implicaciones  
La vivienda deshabitada en México  
El Índice BBVA de precios de la vivienda

### Enero 2011

El impacto de los subsidios en el mercado de vivienda  
Las implicaciones para la industria de la vivienda del Plan Financiero 2011-2015 de infonavit  
Política de suelo: el impuesto predial como instrumento de desarrollo urbano

### Julio 2010

Diez años de política de vivienda: los grandes números  
¿Se ha abatido el rezago habitacional?  
El impacto de la política de vivienda en las ciudades

**Enero 2010**

Crédito puente: ¿Nuevamente un cuello de botella para el sector inmobiliario en 2010?  
¿Qué ha determinado el comportamiento de los precios de la vivienda en México?

**Octubre 2009**

La constitución del suelo urbano en México  
Financiamiento de largo plazo: los "Covered Bonds"

**Enero 2009**

Macro-desarrollos urbanos y vivienda social sustentable  
El mercado de bonos de carbono

**Septiembre 2008**

Subsidios gubernamentales a la vivienda  
Costos indirectos a la adquisición

**Enero 2008**

El seguro de crédito a la vivienda  
¿Exceso de oferta de vivienda?...¿Es tan solo eso?

**Septiembre 2007**

Mercado inmobiliario para Baby-Boomers  
Ley Nacional de Vivienda

Disponibles en [www.bbvaresearch.com](http://www.bbvaresearch.com) en Español y en Inglés

**AVISO LEGAL**

Este documento, así como los datos, opiniones, estimaciones, previsiones y recomendaciones contenidas en el mismo, han sido elaborados por Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (en adelante "BBVA"), con la finalidad de proporcionar a sus clientes información general a la fecha de emisión del informe y están sujetas a cambio sin previo aviso. BBVA no asume compromiso alguno de comunicar dichos cambios ni de actualizar el contenido del presente documento.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud de compra o suscripción de valores o de otros instrumentos o de realización o cancelación de inversiones, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

**El inversor que tenga acceso al presente documento debe ser consciente de que los valores, instrumentos o inversiones a que el mismo se refiere pueden no ser adecuados para sus objetivos específicos de inversión, su posición financiera o su perfil de riesgo ya que no han sido tomadas en consideración para la elaboración del presente informe**, por lo que debe adoptar sus propias decisiones de inversión teniendo en cuenta dichas circunstancias y procurándose el asesoramiento específico y especializado que pueda ser necesario. El contenido del presente documento se basa en informaciones que se estiman disponibles para el público, obtenidas de fuentes que se consideran fiables, pero dichas informaciones no han sido objeto de verificación independiente por BBVA por lo que no se ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección. BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido. El inversor debe tener en cuenta que la evolución pasada de los valores o instrumentos o los resultados históricos de las inversiones, no garantizan la evolución o resultados futuros.

**El precio de los valores o instrumentos o los resultados de las inversiones pueden fluctuar en contra del interés del inversor e incluso suponerle la pérdida de la inversión inicial. Las transacciones en futuros, opciones y valores o instrumentos de alta rentabilidad (high yield securities) pueden implicar grandes riesgos y no son adecuados para todos los inversores. De hecho, en ciertas inversiones, las pérdidas pueden ser superiores a la inversión inicial, siendo necesario en estos casos hacer aportaciones adicionales para cubrir la totalidad de dichas pérdidas. Por ello, con carácter previo a realizar transacciones en estos instrumentos, los inversores deben ser conscientes de su funcionamiento, de los derechos, obligaciones y riesgos que incorporan, así como los propios de los valores subyacentes a los mismos. Podría no existir mercado secundario para dichos instrumentos.**

BBVA o cualquier otra entidad del Grupo BBVA, así como sus respectivos directores o empleados, pueden tener una posición en cualquiera de los valores o instrumentos a los que se refiere el presente documento, directa o indirectamente, o en cualesquiera otros relacionados con los mismos; pueden negociar con dichos valores o instrumentos, por cuenta propia o ajena, proporcionar servicios de asesoramiento u otros servicios al emisor de dichos valores o instrumentos, a empresas relacionadas con los mismos o a sus accionistas, directivos o empleados y pueden tener intereses o llevar a cabo cualesquiera transacciones en dichos valores o instrumentos o inversiones relacionadas con los mismos, con carácter previo o posterior a la publicación del presente informe, en la medida permitida por la ley aplicable.

Los empleados de los departamentos de ventas u otros departamentos de BBVA u otra entidad del Grupo BBVA pueden proporcionar comentarios de mercado, verbalmente o por escrito, o estrategias de inversión a los clientes que reflejen opiniones contrarias a las expresadas en el presente documento; asimismo BBVA o cualquier otra entidad del Grupo BBVA puede adoptar decisiones de inversión por cuenta propia que sean inconsistentes con las recomendaciones contenidas en el presente documento. Ninguna parte de este documento puede ser (i) copiada, fotocopiada o duplicada en ningún modo, forma o medio (ii) redistribuida o (iii) citada, sin el permiso previo por escrito de BBVA. Ninguna parte de este informe podrá reproducirse, llevarse o transmitirse a aquellos Países (o personas o entidades de los mismos) en los que su distribución pudiera estar prohibida por la normativa aplicable. El incumplimiento de estas restricciones podrá constituir infracción de la legislación de la jurisdicción relevante.

Este documento se proporciona en el Reino Unido únicamente a aquellas personas a quienes puede dirigirse de acuerdo con la Financial Services and Markets Act 2000 (Financial Promotion) Order 2001 y no es para su entrega o distribución, directa o indirecta, a ninguna otra clase de personas o entidades. En particular el presente documento únicamente se dirige y puede ser entregado a las siguientes personas o entidades (i) aquellas que están fuera del Reino Unido (ii) aquellas que tienen una experiencia profesional en materia de inversiones citadas en el artículo 19(5) de la Order 2001, (iii) a aquellas con alto patrimonio neto (High net worth entities) y a aquellas otras a quienes su contenido puede ser legalmente comunicado, incluidas en el artículo 49(1) de la Order 2001.

Ninguna parte de este informe podrá reproducirse, llevarse o transmitirse a los Estados Unidos de América ni a personas o entidades americanas. El incumplimiento de estas restricciones podrá constituir infracción de la legislación de los Estados Unidos de América.

El sistema retributivo del/los analista/s autor/es del presente informe se basa en una multiplicidad de criterios entre los cuales figuran los ingresos obtenidos en el ejercicio económico por BBVA e, indirectamente, los resultados del Grupo BBVA, incluyendo los generados por la actividad de banca de inversiones, aunque éstos no reciben compensación basada en los ingresos de ninguna transacción específica de banca de inversiones.

BBVA Bancomer y el resto de entidades del Grupo BBVA que no son miembros de FINRA (Financial Industry Regulatory Authority), no están sujetas a las normas de revelación previstas para dichos miembros.

**"BBVA Bancomer, BBVA, y sus sociedades afiliadas, entre las que se encuentra BBVA Global Markets Research están sujetas a la Política Corporativa del Grupo BBVA en el ámbito de los Mercados de Valores. En cada Jurisdicción en la que BBVA desarrolla actividades en los mercados de valores, la Política se complementa con un Reglamento Interno de Conducta el cual complementa a la Política y en conjunto con otros lineamientos se establecen medidas para prevenir y evitar conflictos de intereses con respecto a las recomendaciones emitidas por los analistas entre las que se encuentran la separación de áreas. La Política Corporativa se puede consultar en el sitio: [www.bbva.com](http://www.bbva.com) / Gobierno Corporativo / Conducta en los Mercados de Valores".**

### Han elaborado esta publicación

Editor

**Carlos Serrano**  
carlos.serrano@bbva.com

**Samuel Vázquez**  
samuelvazquez@bbva.com

**Fernando Balbuena**  
fernando.balbuena@bbva.com

### BBVA Research

**Economista Jefe del Grupo**  
**Jorge Sicilia**

#### *Economías Emergentes:*

Análisis Transversal Economías Emergentes

**Álvaro Ortiz Vidal-Abarca**  
alvaro.ortiza@bbva.com

Asia  
**Xia Le**  
xia.le@bbva.com.hk

México  
**Carlos Serrano**  
carlos.serrano@bbva.com

Coordinación Latam  
**Juan Ruiz**  
juan.ruiz@bbva.com

Argentina  
**Gloria Sorensen**  
gsorensen@bbva.com

Chile  
**Jorge Selaive**  
jselaive@bbva.com

Colombia  
**Juana Téllez**  
juana.tellez@bbva.com

Perú  
**Hugo Perea**  
hperea@bbva.com

Venezuela  
**Oswaldo López**  
oswaldo\_lopez@bbva.com

#### *Economías Desarrolladas:*

**Rafael Doménech**  
r.domenech@bbva.com

España  
**Miguel Cardoso**  
miguel.cardoso@bbva.com

Europa  
**Miguel Jiménez**  
mjimenezg@bbva.com

Estados Unidos  
**Nathaniel Karp**  
nathaniel.karp@bbvacompass.com

#### *Sistemas Financieros y Regulación*

**Santiago Fernández de Lis**  
sfernandezdelis@bbva.com

Sistemas Financieros  
**Ana Rubio**  
arubiog@bbva.com

Inclusión Financiera  
**David Tuesta**  
david.tuesta@bbva.com

Regulación y Políticas Públicas  
**María Abascal**  
maria.abascal@bbva.com

Política de Recuperación y Resolución  
**José Carlos Pardo**  
josecarlos.pardo@bbva.com

Coordinación Regulatoria Global  
**Matías Viola**  
matias.viola@bbva.com

#### *Áreas Globales:*

Escenarios Económicos  
**Julián Cubero**  
juan.cubero@bbva.com

Escenarios Financieros  
**Sonsoles Castillo**  
s.castillo@bbva.com

Innovación y Procesos  
**Oscar de las Peñas**  
oscar.delaspenas@bbva.com

BBVA Research Mexico  
Avda. Universidad 1200  
Colonia Xoco  
C.P. 03339 México D.F.  
Publicaciones:  
E-mail: [bbvaresearch\\_mexico@bbva.com](mailto:bbvaresearch_mexico@bbva.com)

Estas y otras publicaciones de BBVA Research  
están disponibles en inglés y en español en: [www.bbvaresearch.com](http://www.bbvaresearch.com)

### Otras publicaciones:

