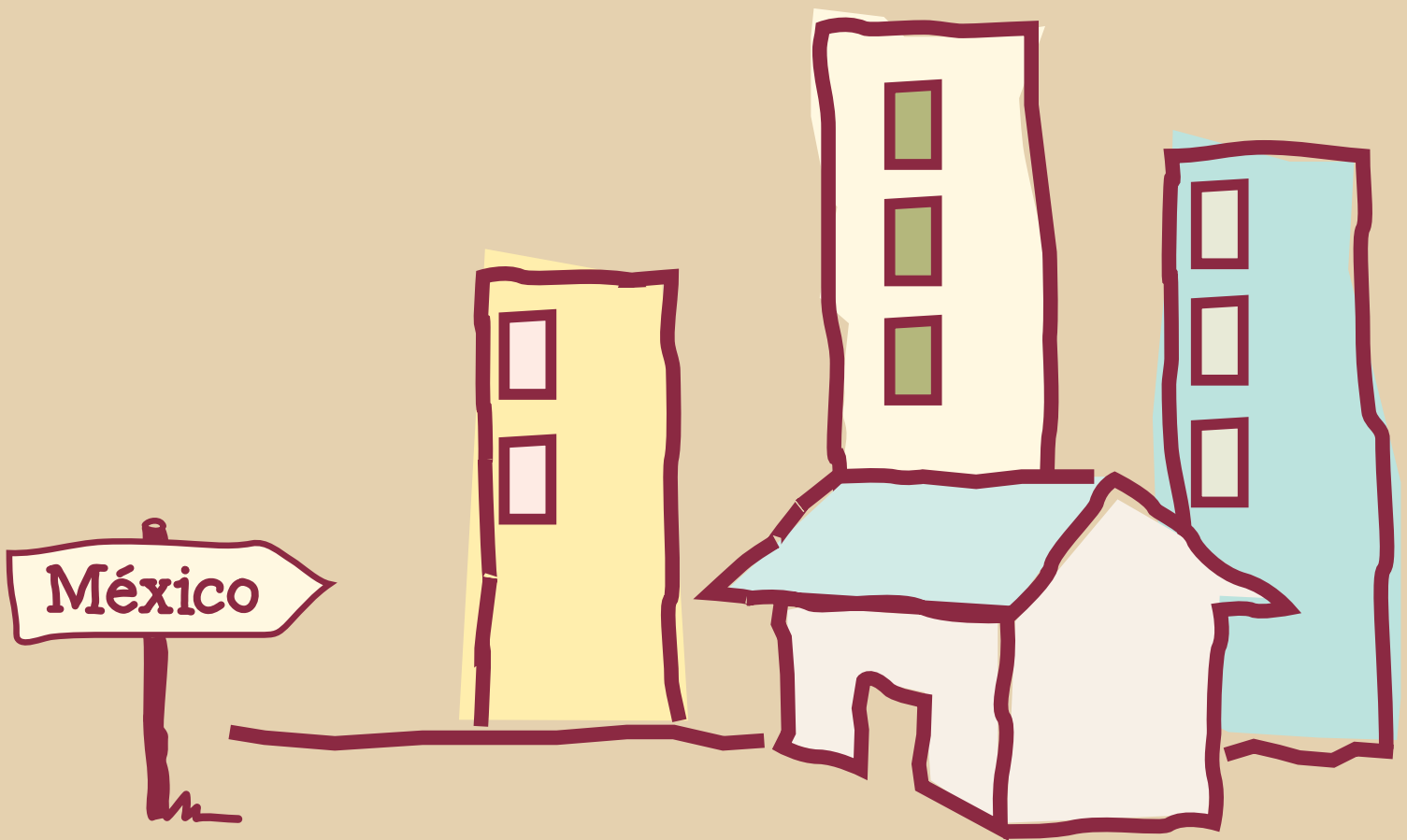


Situación Inmobiliaria

Servicio de Estudios Económicos

Enero 2009



2009 va a ser un año de retos para el Sector de Vivienda en México. La desaceleración de la economía mexicana se va a profundizar y generalizar, existe una elevada incertidumbre sobre su grado de ajuste, proveniente primordialmente de las condiciones internacionales. Si bien 2008, se tiene que calificar como un buen período para la vivienda ya que en general se mantuvo el ritmo de ventas muy próximo a los máximos históricos, durante el año fue cada vez más claros los efectos diferenciados a nivel regional y por segmentos. Desde el 2007 se empezaron a notar un menor ritmo en las zonas más expuestas a la economía de EEUU, como la frontera norte y algunos destinos de playa. En este año es probable que se generalice la tendencia a la moderación, la magnitud mucho dependerá de la evolución de nuestro vecino del norte.

Para mantener el dinamismo del sector las medias gubernamentales han sido las correctas. Se mantiene la oferta de financiamiento de los institutos públicos de vivienda, destaca el caso del Infonavit y de la Sociedad Hipotecaria Federal, se van a dinamizar y generalizar los subsidios (como la Hipoteca Verde) y es posible que se mantengan las tasas de interés sin cambios para los segmentos de población de menores ingresos. Se pretende, a diferencia de lo ocurrido en otros episodios similares, mitigar los efectos para los segmentos de menores ingresos más vulnerables a cambios en el entorno. El sector privado mantiene también abierto el financiamiento con criterios más selectivos, pero manteniendo tasas de interés fijas y recursos de largo plazo.

2009 también tiene que ser percibido como un año de oportunidades. El proceso de adaptación al nuevo entorno ya ha iniciado desde hace meses atrás. El ritmo de inicio de construcción de casas se ha moderado significativamente y los inventarios, en particular para los segmentos de bajos y medios ingresos se han reducido. En un escenario de moderación suave de la actividad, estas tendencias continuarán. Lo que en el mediano plazo puede constituir un elemento para una recuperación más acelerada. De corto plazo, habrá mayor competencia por los compradores, la baja generación de empleo y su eventual reducción impactarán en la demanda de vivienda, con probables ajustes adicionales a la baja en los precios. Los desarrolladores están actuando adaptando y modulando los proyectos a la demanda efectiva de vivienda. Habrá un proceso de saneamiento, es posible que algunos desarrolladores, aquellos con elevados costos de operación o vulnerabilidad financiera puedan dejar el sector. También se afinarán los procesos de asignación de crédito del sector y habrá una probable concentración de empresas financieras.

Estos elementos nos apuntan a dos características esenciales del año que inicia. Primero, iremos a la parte baja del ciclo de vivienda, pero como lo hemos insistido en otras ocasiones, las bases estructurales del sector son sólidas y no esperamos un frenazo de la actividad, sino una moderación. Y en segundo lugar, de carácter más importante para el mediano plazo, habrá una consolidación del sector, la propia competencia generará un saneamiento en desarrolladores y financiadores. En estos momentos, los temas de transformación y modernización del sector no se tienen que olvidar ofrecemos dos temas de reflexión: oferta de suelo, como un elemento de restricción en la generación de vivienda y los DUIS (Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables), como un caso interesante de nuevos modelos urbanos y de características que se pueden adaptar a otros segmentos del mercado.

Índice

Fecha de cierre: 9 enero 2009

Enero 2009

Coyuntura

Perspectivas Económicas y de la Industria de Construcción	2
Recuadro: Complejidad de Precios de la Construcción para 2009	6
Vivienda en 2009: la Necesidad de Adaptación al Entorno	8
Recuadro: Infonavit, Clave de la Política Anticíclica en 2009	12
Crédito a la Vivienda	14
Recuadro: Medidas para Acotar los Efectos de la Aversión al Riesgo	18
Recuadro: El Perfil de la Morosidad Hipotecaria*	20

Temas Especiales

Mercado de Suelo Urbano para Uso Habitacional	22
Macro-Desarrollos Urbanos y Vivienda Social Sustentable	30
Recuadro: La Hipoteca Verde, Incentivos a la Vivienda Ecológica	38
Recuadro: Ecotecnologías para la Edificación de Vivienda	40
Recuadro: El Mercado de Bonos de Carbono	42

Apéndice Estadístico	45
-----------------------------	----

Temas Especiales Incluidos en Números Anteriores	49
---	----

Han elaborado esta publicación:

Editor: Adolfo Albo	a.albo@bbva.bancomer.com
Leonardo González	leonardo.gonzalez@bbva.bancomer.com
Octavio Gutiérrez	o.gutierrez3@bbva.bancomer.com
Ociel Hernández	o.hernandez@bbva.bancomer.com
Alma Martínez	alma.martinez@bbva.bancomer.com
Fco. Javier Morales	francisco.morales@bbva.bancomer.com
Cecilia Posadas	c.posadas@bbva.bancomer.com
Eduardo Torres	e.torres@bbva.bancomer.com
Diseño: Fernando Tamayo	fernando.tamayo@bbva.bancomer.com

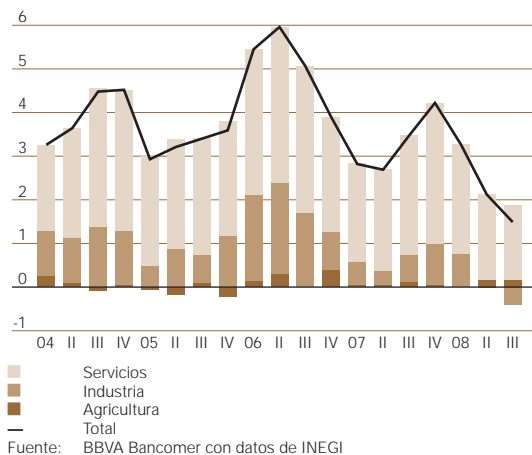
Consejo Editorial:

Baralides Alberdi, Adolfo Albo, Eduardo Osuna, Víctor M. Requejo, Julio Sáenz, Ignacio San Martín, Isidoro Sánchez, Jorge Sicilia

* Se agradece a Alejandro Morales de Hipotecaria Nacional en la recopilación e interpretación de información estadística

PIB: Componentes y Contribución al Crecimiento

Variación % anual y puntos porcentuales



La economía mexicana transita por un ciclo complicado en materia de crecimiento que tiene su origen, básicamente, en factores externos. En la actualidad, nuestro país cuenta con una mayor solidez estructural comparado con episodios pasados de desaceleración internacional que ayudará a amortiguar el deterioro en EEUU. A pesar de ello, actividades económicas orientadas al mercado interno (como es el caso de la industria de la construcción) tenderán a resentir este ciclo aunque su ajuste será menor a otros ciclos similares. En este contexto es relevante caracterizar la naturaleza del proceso actual de la desaceleración económica en México, para así entender la magnitud potencial de dicha desaceleración, las actividades que podrían verse más afectadas, cómo y cuándo podría darse la recuperación, y los principales riesgos que enfrenta el país hacia adelante.

De esta forma, a continuación se ofrece una descripción del desempeño reciente de la economía, las perspectivas económicas-financieras para los próximos dos años, y los principales riesgos y oportunidades que bajo el entorno actual pudieran acontecer.

Caracterizando el ciclo actual de la economía

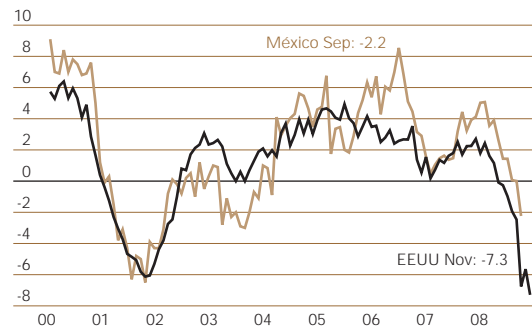
Actividad Económica. En México se ha observado una moderación de la actividad económica a lo largo de 2008; para registrar crecimientos de 3.3 y 2.1 y 1.6% anual para los primeros tres trimestres del año. En línea con lo acontecido en EEUU (declaración de recesión por NBER), las cifras del PIB confirman que el “punto de giro” de la economía mexicana se observó a finales de 2007 lo cual refleja la elevada sincronización entre ambas economías. En su origen, el menor crecimiento derivó del mercado externo, pero en forma gradual también se ha transmitido al mercado interno y ha llevado a una generalización en prácticamente todos los componentes de la demanda agregada.

El sector industrial ha sido uno de los más afectados del contexto actual tanto por su vinculación a EEUU como por sensibilidad a la inestabilidad financiera global. A pesar de ello, la desaceleración en la oferta industrial no ha sido homogénea, por su evolución favorable destaca la producción eléctrica (7.8% y 2.1% en el primer y segundo trimestre del año) y por su contracción la minería (contracción acumulada de 12% en dos años por disminución en la extracción petroleras y huelgas mineras); mientras que el resto muestra una desaceleración generalizada.

En cuanto a manufacturas destaca el comportamiento de la producción automotriz y de autopartes que contribuyen con 14.4% de las exportaciones totales y 18.5% de las exportaciones manufactureras. Si bien, el crecimiento del PIB de este sector fue elevado en el primer semestre del año (19% anual), empezó a dar muestras de una fuerte desaceleración para el tercer trimestre (1.86%). Esto implicó que el crecimiento de toda la industria manufacturera se desacelerara de 3.5% (primer semestre) a -0.2% (tercer trimestre). Cabe destacar que la producción de bienes de uso duradero —como automóviles— es altamente sensible a los cambios en el ingreso de los compradores,

Producción Manufacturera

Variación % anual, series ajustadas estacionalmente



Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI y Reserva Federal EEUU

a la disponibilidad y condiciones de financiamiento, a la competencia externa y a la estrategia de los fabricantes globales (p.e. automotrices) en cuanto a sus decisiones de producción entre distintos países donde tienen presencia. De ahí que la contracción en el ingreso personal estimada en EEUU implique una baja mayor en la producción de bienes duraderos tanto en ese país como en México.

Los riesgos son crecientes hacia adelante, en especial si consideramos la situación de algunas armadoras estadounidenses se ha deteriorado recientemente aún tomando en cuenta los paquetes de ayuda previstos por el gobierno de EEUU para el sector. La reestructura del sector automotriz en la región del NAFTA será inminente lo cual podría implicar una baja en la producción de la región importante en el corto plazo, pero sin descartar la oportunidad de México de aumentar posteriormente su participación en la producción regional por sus menores costos.

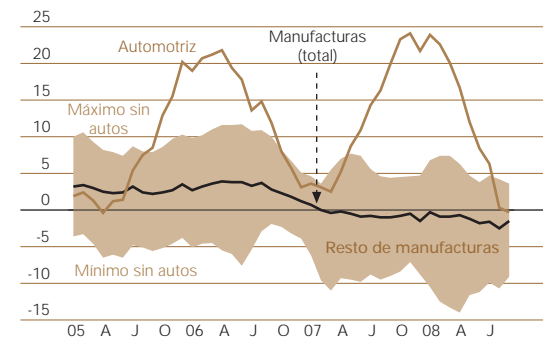
El sector servicios se sigue caracterizando por mostrar una expansión mayor al promedio de la economía en su conjunto (ver gráfica). Esto ha sido posible, en gran parte, a la estabilidad macroeconómica alcanzada en años recientes por sólidos fundamentos económicos que se plasman en inflación (observada y esperada) relativamente anclada en relación al pasado; en menores riesgos de operación en la economía; y, en última instancia, en una mayor penetración de los mercados financieros en la economía. A pesar de ello, la provisión de servicios no ha sido inerte al menor dinamismo del sector industrial, ya que su menor impulso desde finales de 2007 ha implicado una menor demanda por servicios relacionados (a empresas, transporte, alquiler, etc.) lo que implica que se haya desacelerado —aunque a un menor ritmo— su crecimiento de 5.2% en el cuarto trimestre de 2007 a 2.8% al tercer trimestre de 2008.

Bajo este entorno, la creación de nuevos puestos formales de trabajo ha registrado una desaceleración gradual a lo largo de los últimos 27 meses: para noviembre de 2008 su variación anual fue 0.8% (equivalente a 116 mil plazas) lo cual es significativamente menor a su máximo observado en julio de 2006 con una expansión de 5.3% anual (700 mil nuevos empleos). El menor dinamismo en el empleo es generalizado pero con diferencias entre los sectores productivos: servicios para empresas y comercio (4.9 y 3.4% respectivamente) muestran crecimientos favorables; pero sectores de construcción y manufacturas pierden 27 y 185 mil puestos respectivamente.

Industria de la Construcción. La construcción ha perdido dinamismo a partir de mediados de 2006 con una expansión muy baja en los últimos trimestres y negativa en el tercer trimestre de 2008 (-1.1% anual). En particular la mayor caída en dicho periodo se registró en trabajos especializados de la construcción (-4.7% anual) que junto a la disminución de edificación (-1.1%) apuntan al menor apetito de la inversión de origen privado. Por su parte, el relativamente mejor desempeño de la obra pública en ese trimestre (-0.05% anual) se explica por el incipiente impulso de los proyectos de inversión pública en infraestructura que ha sido limitado hasta el momento ante el retraso en el ejercicio del gasto. Vale la pena destacar que el ajuste anual a la baja en el tercer trimestre de 2008 es el mayor observado en la construcción desde 2002.

PIB: Componentes y Contribución al Crecimiento

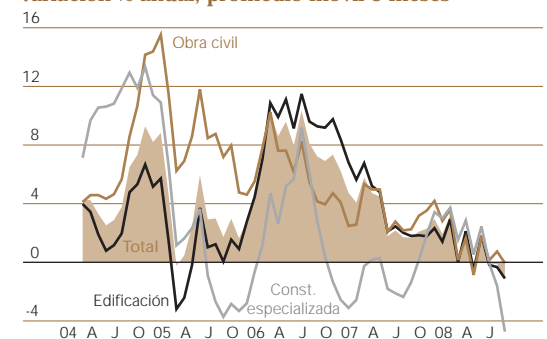
Variación % anual y puntos porcentuales



Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI

Industria de la Construcción

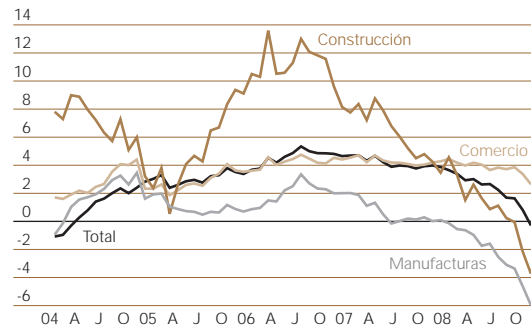
Variación % anual, promedio móvil 3 meses



Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI

Empleo Formal Privado

Variación % anual



Fuente: BBVA Bancomer con datos de IMSS

El bajo dinamismo en la construcción puede explicarse por: (1) la desaceleración en la masa salarial desde julio de 2006, lo cual moderó el crédito hipotecario y la demanda por vivienda; (2) el incremento en los precios de materias primas durante los primeros meses de 2008 que afectó la estructura de costos de productores y su dinamismo de producción a precios un poco más presionados; y (3) la baja en demanda privada por inversión en construcción no residencial ante un crecimiento económico por debajo del potencial.

Inflación. La inflación se vio fuertemente presionada al alza de forma tal que se incrementó de 3.76% anual al cierre de 2007 hasta 6.53% al mes de diciembre de 2008. Si bien, las presiones se registraron en casi todos los principales componentes del INPC, destacaron los aumentos en alimentos procesados, servicios de vivienda y precios administrados en energéticos (gasolinas, electricidad y gas natural). Estas alzas tuvieron su origen en un encarecimiento en prolongado en materias primas (tanto de alimentos, energéticos como industriales) que implicaron mayores costos domésticos en la economía. Si bien, en el tercer trimestre del año los precios internacionales empezaron a disminuir ante la recesión en EEUU, éstas no se han plasmado aún en una menor inflación para el consumidor en México debido a la reciente depreciación cambiaria y la incertidumbre sobre su trayectoria futura.

Perspectiva: lenta recuperación para la segunda parte de 2009

Las perspectivas económicas internacionales implican un ambiente deteriorado en EEUU y en donde persisten dudas sobre la eficiencia en los programas de rescate en esa economía y la duración del ciclo de bajo crecimiento. Esto marca un entorno complicado de elevada incertidumbre para la economía mexicana. Así, nuestro escenario base considera una contracción del PIB de EEUU durante 2009 (-0.8% vs. estimado 2008 de 1.4%) y una recuperación gradual hacia 2010 (1.1%). En México, este escenario base implica que el crecimiento del PIB en México se aproximaría 1.8, 0.0 y 1.5% para 2008, 2009 y 2010 respectivamente.

Estas estimaciones implican para México un lento crecimiento al cierre de 2008 y estancamiento en el primer semestre de 2009, con posterior recuperación en sincronía con la economía de EEUU. En particular para 2009, la evolución de la actividad interna estará determinada en primer lugar por el dinamismo de la demanda externa, la disponibilidad de recursos externos para el financiamiento de la actividad productiva, el comportamiento de los precios de los *commodities* (particularmente petróleo), los avances de reformas estructurales, y la instrumentación de la política de gasto público en infraestructura.

En cuanto los componentes de la oferta, el perfil de desaceleración internacional implicará que la industria en su conjunto se contraiga -2.5% anual durante 2009 y en donde las manufacturas pudieran hacerlo en -2.0% ante la debilidad de la demanda en EEUU. La construcción pudiera crecer marginalmente (0.3%) gracias al impulso potencial del gasto público en infraestructura y de los programas de vivienda para población de menores ingresos. Por su parte, los

PIB: Oferta y Demanda

Variación % anual, series ajustadas por estacionalidad

	4T07	1T08	2T08	3T08
PIB	4.2	3.3	2.1	1.8
Demanda total	5.2	5.1	3.4	3.3
Interna	4.2	3.8	3.5	3.9
Consumo	4.0	3.7	2.7	3.3
Privado	4.3	4.2	3.0	3.3
Público	2.6	0.7	0.9	-0.2
Inversión	4.9	4.1	6.3	7.9
Externa	7.7	7.1	5.2	2.3
Importaciones	8.4	9.9	8.2	8.1

Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI

servicios podrían aumentar 0.6% en 2009 aún apoyados en un sector interno más dinámico que el externo. Por el lado de la demanda, es previsible una lenta expansión en todos sus componentes. En particular no se descarta que el consumo interno siga creciendo (0.9% anual) por arriba de la inversión (0.3%) y que el intercambio con el exterior tenga una aportación neta negativa.

Para la inflación y después de sus elevados niveles al cierre de 2008, existen las condiciones para observarse una marcada disminución a partir del segundo trimestre de 2009 y cerrar el año entorno al 4%. Entre los elementos que motivarían ese comportamiento destacamos: (1) la desaceleración internacional llevará a moderados precios externos de materias primas y, por tanto, conducirá a un mejor perfil de costos; (2) estabilización reciente del tipo de cambio; y (3) la desaceleración de la demanda interna que se tenderá a contrarrestar los pasados choques de oferta en la economía.

Solidez estructural en México, pero los riesgos se sesgan a un menor crecimiento

Por primera vez en la historia reciente de la economía mexicana, la prudencia de las políticas fiscales y monetarias adoptadas en los últimos años ha dotado de una mayor fortaleza estructural y permitirán minimizar los efectos adversos de la desaceleración internacional. Entre las fortalezas alcanzadas en años recientes destacan: (1) control presupuestario del gobierno lo cual permite dotar de mayores estabilidad de mediano plazo en finanzas públicas; (2) bajo riesgo sobre la deuda del sector público tanto por su bajo nivel, baja exposición a fluctuaciones cambiarias y mayores plazos de vencimientos; (3) reputación del Banco de México en su objetivo de reducir la inflación lo cual se traduce en primas de riesgo inflacionario más reducido que en el pasado; (4) déficit de cuenta corriente financiable con recursos estables (p.e inversión extranjera, reservas, etc.); y (5) mayor profundidad de los mercados financieros lo cual posibilita la planeación económica de proyectos productivos de largo plazo (prácticamente inexistentes en décadas pasadas).

Estos avances permiten que frente a una crisis internacional —como la observada en la actualidad— los ajustes en los mercados internos (financieros, productos y laboral) no sean catastróficos como en el pasado. A pesar de ello, es prudente destacar que dada las condiciones de debilidad externa y la incertidumbre sobre su desenvolvimiento futuro no se puede descartar el riesgo de un menor crecimiento económico motivado por una recesión en EEUU más aguda y prolongada y, en donde, su programas contra-cíclicos resulten insuficientes. Adicionalmente entre otros riesgos que podrían surgir destacamos: (1) mayor restricción en los mercados financieros internacionales; (2) bajo apetito de inversión privada en infraestructura ante carencia de recursos financieros internacionales y perspectivas de corto plazo deterioradas; y (3) elevado repunte en el déficit de cuenta corriente ante un mayor crecimiento en México que en EEUU (riesgo sobre todo para 2010).

Proyecciones Económicas

	2007	2008	2009
PIB México ¹	3.2	1.8	-1.7 – 0.0
PIB EEUU ¹	2.2	1.4	-1.5 – -0.8
Inflación (fdp)			
INPC	3.8	6.5	4.0 – 5.2
Subyacente	4.1	5.7	3.7 – 4.9
Tasas de interés			
Fondeo bancario ²	7.5	8.25	5.5 – 7.0
M10 (promedio)	7.84	8.38	6.8 – 8.3
Tipo de cambio ³	10.9	11.2	13.3 – 13.9
1	Variación % real anual		
2	Fin de periodo		
3	Fix, pesos por dólar, promedio		
Fuente:	BBVA Bancomer		

Complejidad de Precios en la Construcción para 2009: Desaceleración Económica y Baja en Costos Internacionales vs. Mayores Costos Cambiarios

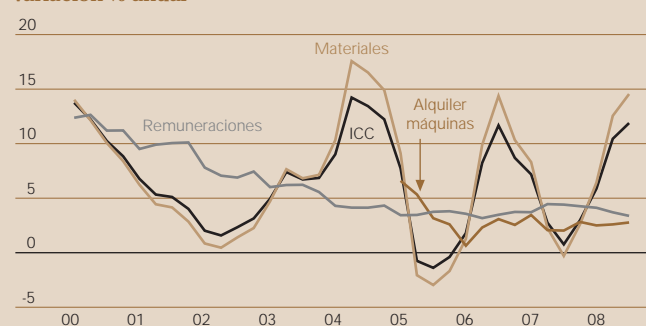
La industria de la construcción en México enfrenta un entorno complejo en materia de costos de sus insumos lo cual tendrá incidencia sobre la determinación de sus precios en el mercado nacional. Por un lado la desaceleración internacional se ha plasmado en menores cotizaciones de insumos de referencia para el sector; por otro lado, los incrementos en la paridad cambiaria y la incertidumbre sobre su futuro han implicado que dichas reducciones no se traduzcan en una mejor estructura de costos en pesos para los oferentes del sector.

Aunado a ello, las perspectivas de una mayor desaceleración de la economía y menor creación de empleo para 2009 —ergo menor demanda efectiva por casas habitación— apuntan a un ciclo de menor inflación para el consumidor final de vivienda. Así, en este entorno es adecuado preguntarnos cual pudiera ser la dinámica más probable de costos internacionales y nacionales de materiales de construcción; y cuál podrá ser su potencial incidencia sobre la inflación nacional al consumidor de vivienda bajo el actual ciclo de bajo crecimiento económico.

Claves para los costos de la construcción en 2009

Desde 2003 los costos internos de la construcción han tenido su referente principal en los precios externos de insumos más que en factores domésticos de la industria, y en donde 2008 no ha sido la excepción: el Índice de Costos de Construcción (ICC) de Banxico reporta un incremento promedio a diciembre de 2008 de 9.6% anual, el cual se explica por alzas en materiales de construcción (11.4%), y en menor medida por los incrementos en remuneraciones (3.5%) que presentaron inflaciones muy por debajo de la inflación general del periodo (6.53% del INPC).

Inflación: Costos de la Construcción y Componentes



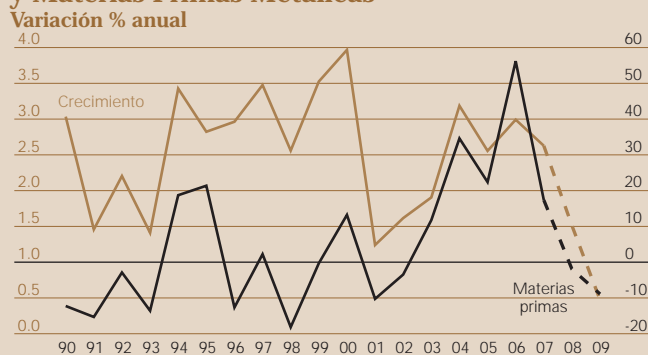
Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México

a) Referencias internacionales de insumos externos: Es importante destacar que desde 2003 la inflación externa

de insumos relevantes para construcción ha presentado ciclos de alza y bajada más acentuados que la inflación interna de materiales de construcción. Adicionalmente destaca que la persistencia de la inflación en materiales domésticos es mayor y tarda en responder a bajas internacionales de los precios de referencia. Así observamos que el incremento en la inflación anual hasta agosto de 2008 del ICC incorpora las alzas mundiales de precios de materiales durante 2007 e inicios de 2008 y, sólo empezó a reflejar hasta el tercer trimestre del año las caídas internacionales registradas segundo trimestre del año.

De esta forma, es importante destacar que los precios internacionales de materias primas en lo que va del segundo semestre de 2008 registran bajadas de tal magnitud (promedio -14.6% anual) que incluso con el deterioro cambiario en el país se observa una disminución de -11.7% en sus valores en pesos para dicho periodo. La resistencia a la baja en la inflación del ICC en el segundo tramo de 2008 puede explicarse por la incertidumbre sobre la magnitud y duración de la depreciación cambiaria.

Crecimiento de Países Desarrollados y Materias Primas Metálicas



Fuente: BBVA Bancomer con datos de FMI

Hacia delante, la recesión económica en países desarrollados (v.gr. EEUU y Canadá) contribuirá a que el precio de las materias primas siga ajustándose a la baja, especialmente en insumos petroleros (v.gr. asfaltos, pinturas y plásticos) y en insumos metálicos (v.gr. cobre y acero). Por ejemplo, mientras el índice de materias primas del Fondo Monetario Internacional creció 37.3% anual en 2008, el Fondo estima que este se reducirá -4.9%. Tomando en consideración esto y asumiendo que la paridad cambiaria se estabilizaría en niveles actuales, el componente de materias primas del ICC pudiera asumir una dinámica similar a la observada en 2005 y crecer próxima a 10.4% anual promedio en 2008 y cerca de 1% para 2009.

b) **Mano de obra:** Los costos de remuneraciones han presentado alzas a lo largo del año muy por debajo de la inflación general (promedio anual de 5.1% en 2008) al situarse en 3.1% promedio para renta de capital y 3.7% en mano de obra. Este componente de la estructura de costos de construcción tiende a reflejar las condiciones internas de la economía y su incipiente debilidad mostrada.

Para el próximo año, la expansión neta de la oferta laboral en el país junto a la tendencia de baja en las tasas de interés que prevemos para 2009 nos sugiere que la inflación anual de estos costos tenderá a bajar y situarse en un rango entre el 2.5 y 3% anual.

c) **Elementos de demanda en infraestructura:** la desaceleración internacional, principalmente en EEUU, tenderá a traducirse en menor inversión en construcción (residencial y no residencial) y, por tanto, en una menor demanda en materiales de construcción. No obstante, el agresivo programa de gasto en infraestructura en EEUU aunado al impulso también en infraestructura en México (transporte y energética) pudiera matizar las bajadas en las cotizaciones de algunos insumos de la construcción arriba descritas. Aún considerando la demanda por insumos para la obra pública, sigue siendo previsible baja en el ICC para 2009.

Claves para los precios de vivienda en 2009

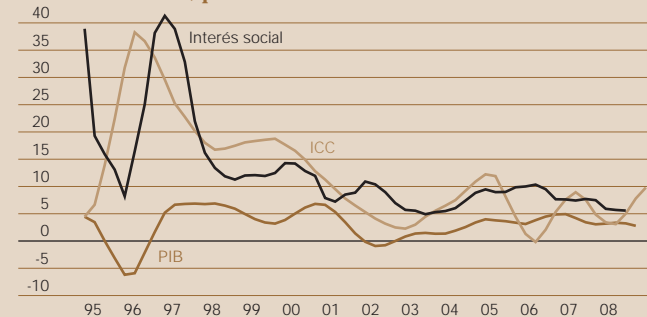
La dinámica de precios al consumidor de vivienda tiende a reflejar una multiplicidad de variables tanto de carácter local (demanda efectiva regional, infraestructura urbana, costos locales, etc.) como de carácter nacional (tasas de interés, crecimiento económico, etc.). Sin descartar diferencias regionales motivadas por cuestiones específicas a cada localidad, a nivel agregado es posible identificar que a lo largo de 2009 existirán las condiciones para observar —en términos agregados— una menor inflación de la vivienda adquirible por el consumidor final.

No obstante, la trayectoria de los precios de venta de los desarrolladores no serán uniformes entre tipos de vivienda (interés social, económica, media, residencial y residencial plus), ya que estos tipos responden de forma distinta a las condiciones macroeconómicas de demanda y de oferta. Existe evidencia estadística que desde 1995, el precio de la vivienda de interés social y la económica son más sensibles a elementos de demanda como son las condiciones de ingreso de las familias y el crecimiento de la economía, que el observado en el mercado de vivienda residencial y residencial plus. Por su parte, elementos de

la oferta de casas (costos medido a través del ICC) tienen mayor impacto sobre la dinámica de precios de vivienda para estratos sociales de mayores ingresos que lo observado para familias de bajos ingresos.

PIB, Costo de Construcción y Precio Vivienda Interés Social

Variación % anual, promedio móvil 4 trimestres



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México e INEGI

En otras palabras, esta evidencia sugiere que para 2009, el bajo crecimiento en el PIB implicará que, potencialmente, la contracción de la demanda por vivienda en segmentos de interés social y económico sería mayor que la demanda por vivienda de segmentos de mayores ingresos. Programas públicos (Infonavit-Fovisste) y subsidios que incrementen accesibilidad de las familias, pudieran reducir este efecto. Por su parte, la potencial contracción de costos variables (atribuible a una probable disminución en el ICC) implica una expansión de oferta relativamente mayor para segmentos residencial y plus. Niveles de inventarios elevados en este tipo de vivienda matizaría igualmente el resultado.

Sensibilidad de Demanda y Oferta

Tipo de vivienda	Demanda Aumento PIB ¹	Oferta Aumento ICC ²
Interés social y económica	0.64	0.49
Media	0.03	0.39
Residencial	0.17	0.55
Residencial plus	—	0.84

1 Aumento del precio de equilibrio a un cambio de +1% del PIB, puntos porcentuales
2 Aumento del precio de equilibrio a un cambio de +1% en ICC, puntos porcentuales
Fuente: Cálculo propio en una muestra trimestral desde 1995 hasta 2T08, valores significativos al 90%

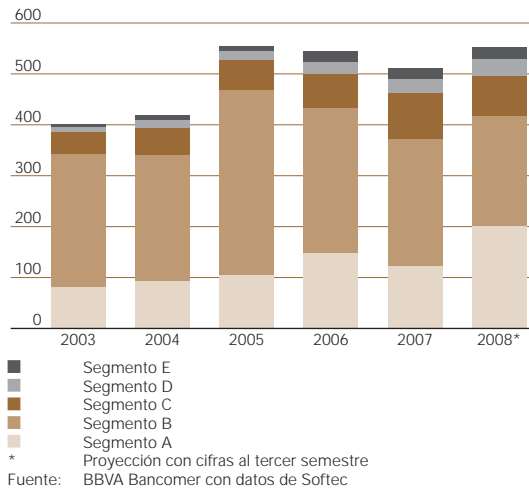
Esto se traduce que bajo el actual entorno la incertidumbre sobre el mercado inmobiliario será más de demanda efectiva que de producción. De ahí que programas públicos orientados al sector se aboquen a estratos de bajos ingresos para resolver esta potencial asimetría en el mercado de vivienda.

Octavio Gutiérrez

o.gutierrez3@bbva.bancomer.com

Ventas de Vivienda a Nivel Nacional

Miles de unidades



En el Mercado Inmobiliario los tiempos de crecimiento acelerado han quedado atrás. Para algunos segmentos y regiones el 2008 ha sido un año de ajuste significativo, en donde se han sumado una serie de factores que están empezando a moderar las ventas de vivienda. Primero, algunos excesos de oferta habitacional, que han sido localizados y transitorios, segundo, el inicio y gradual profundización de la desaceleración de EEUU, que finalmente se ha transformado en una restricción global de crédito que ha terminado impactando el dinamismo de la demanda interna de la economía mexicana en la segunda parte del año pasado. Aunque afortunadamente la contracción de la vivienda no es generalizada, el reto en 2009 será lograr adaptarse a un entorno de menor crecimiento, cuidando en todo momento la demanda efectiva y atendiendo de manera más exigente las preferencias de los clientes. Esta sección analiza, por una parte, las tendencias observadas durante 2008 en los distintos segmentos de vivienda para las principales ciudades del país; y por otra, la reacción de los desarrolladores a los cambios en las condiciones del mercado, para ofrecer una perspectiva de lo que podríamos esperar para este año.

Infonavit elemento esencial del dinamismo del 2008

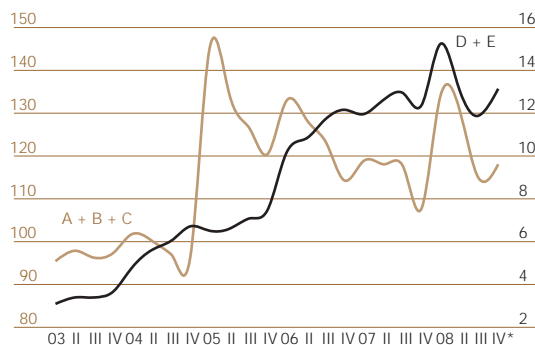
El 2008 fue un año de fuertes contrastes para el Mercado Inmobiliario. Por una parte, el Infonavit, tras dos años de haberse quedado corto respecto a sus proyecciones, alcanzó su meta¹, de 500 mil créditos. Si bien el grueso de su mercado continúa siendo la población con ingresos de hasta seis salarios mínimos, la clave del crecimiento en los últimos años ha sido la gradual incorporación de la población con ingresos por encima de dicho nivel, así como la flexibilización de sus políticas de financiamiento. Así por ejemplo, los programas destinados a dichos segmentos, Apoyo Infonavit y Cofinavit, pasaron de representar menos del 1% de los créditos totales del Instituto en 2003, al 24% en 2008 (Revisar recuadro sobre financiamiento del Infonavit). El impulso del Infonavit fue suficiente para que, a nivel nacional, las ventas de viviendas regresaran a los niveles máximos que habían alcanzado en 2005.

Agrupando las ventas de vivienda de acuerdo a su rango de precios se aprecia que la contribución al crecimiento en 2008 vino impulsado por las de ingresos bajos y medios. Particularmente, el segmento "A" —viviendas con valor de hasta 250 mil pesos—, que abarca en el Infonavit los productos de crédito para vivienda económica y una parte del crédito tradicional.²

Existen diversas razones que explican el repunte en el segmento "A". Destaca la ampliación del 15% en la meta de colocación de créditos del Infonavit para la población con ingresos de hasta cuatro salarios mínimos³, siendo que para el total de créditos el objetivo se mantuvo sin cambios, en 500 mil. Asimismo, influyeron los subsidios que existen para la población que adquiere este tipo de vivienda,

Ventas de Vivienda

Miles de unidades



1 Cuando se incluyen formalizados y aprobados.
 2 Crédito tradicional de bajo ingreso, para trabajadores en el rango de 2 a 4 salarios mínimos.
 3 En el segmento de 2 a 4 salarios mínimos la ampliación fue de 44%

que facilitan el acceso y reducen el riesgo de financiamiento.⁴ Otros elementos que podrían haber estado presentes incluyen: primero, el aumento en la oferta de vivienda para este segmento, limitado en los últimos años por la escasez relativa de suelo; segundo, la eventual asignación y promoción más intensa a grupos de población derechohabiente (IMSS, ISSSTE, etc.).

¿Qué puede decirse del resto de los segmentos? Al inicio del 2008 las cifras de ventas sugerían una recuperación, aunque a partir del segundo trimestre la tendencia se revirtió. Al final, la historia de 2008 fue de contracción para los segmentos B y C, viviendas en el rango de los 250 mil a 480 mil pesos y de 480 mil a 1.2 millones respectivamente; por su parte, para los segmentos D y E, correspondientes a viviendas con precios por encima de 1.2 millones de pesos y de 2.7 millones de pesos respectivamente, el resultado fue de un relativo estancamiento.

Ciudades de playa, las más afectadas

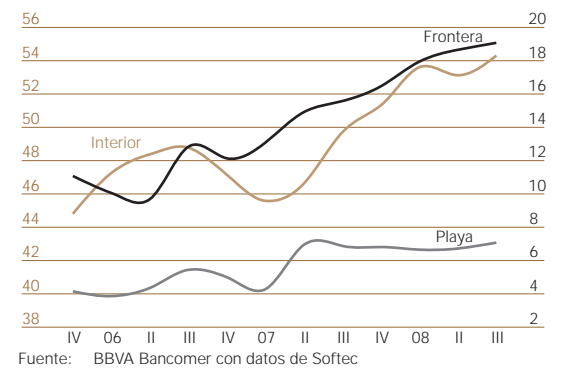
El mercado inmobiliario en las ciudades de playa fue el que más resintió los efectos de la desaceleración durante 2008. La crisis inmobiliaria en Estados Unidos frenó las ventas en el mercado de residencias para extranjeros, en tanto que la contracción en la actividad turística limitó la capacidad de adquisición de vivienda por parte de los habitantes de dichas ciudades. La excepción corresponde al segmento "A", que mostró dinamismo, el resto de las viviendas orientadas a la población de ingreso medio bajo mostró un estancamiento. En el caso de las viviendas para población con mayores ingresos, la tendencia de alza se detuvo desde mediados de 2007 y se revirtió desde entonces. Para el segmento "E", las ventas al tercer trimestre resultaron 15% más bajas que un año antes, resultando el segmento más afectado.

Por su parte, en la región fronteriza el mercado inmobiliario ha tenido un fuerte impulso en el segmento "A", que resulta un tanto sorprendente dado el impacto de la desaceleración económica de Estados Unidos sobre las economías de la zona (revisar recuadro sobre morosidad hipotecaria). Al igual que en las ciudades de playa, el resto de los segmentos en las ciudades fronterizas mostró prácticamente un estancamiento durante el año. Esto fortalece la expectativa en el sentido de que el aumento en las ventas de vivienda para el segmento "A" tiene que ver en buena medida con la disponibilidad de la oferta de suelo para construir este segmento de vivienda.

Por último, las ciudades del interior, relativamente menos afectadas por el entorno económico en EEUU y donde se realiza cerca del 70% de las ventas de vivienda a nivel nacional, tuvieron una tendencia de aumento modesto, particularmente en las de precio medio bajo: al mes de octubre, las ventas registraban un alza de 16% promedio en los segmentos A, B y C (38% de alza en A, 18% en C) y una contracción de 4% en los segmentos D y E.

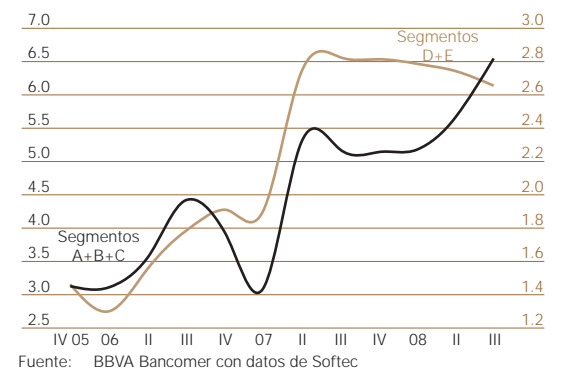
Ventas de Vivienda por Zona Geográfica

Miles de unidades



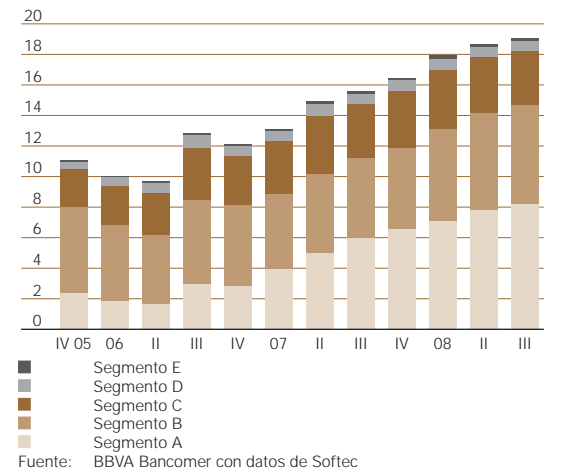
Ventas de Vivienda en Ciudades de Playa

Miles de unidades



Ventas de Vivienda: Ciudades Fronterizas

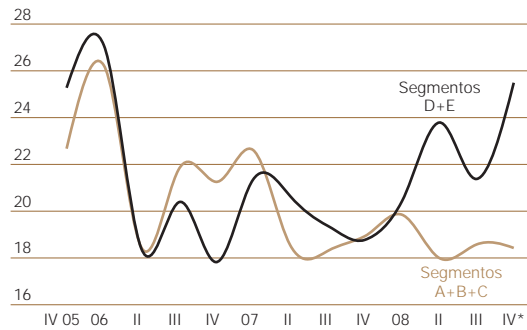
Miles de unidades



4 Para 2008, el subsidio otorgado para viviendas de hasta 225 mil pesos, dirigido a población con ingresos por debajo de cuatro salarios mínimos fue de 40 mil pesos, ofreciendo adicionalmente una garantía por incumplimiento; el enganche por parte del trabajador es de sólo 10 mil pesos.

Inventarios de Vivienda

Meses requeridos para agotar stock



* Datos a octubre
Fuente: BBVA Bancomer con datos de Softec

Durante el 2008, los inventarios se mantuvieron en lo general en los mismos niveles que el año previo. En los correspondientes ingreso elevado (D y E) aumentaron de 20 a 23 meses en promedio. En cambio para los segmentos medio bajo (A, B y C) se redujeron en 2008: medidos en meses de venta requeridos para agotar el parque, éstos pasaron de 20 en 2007, a 18 al mes de octubre de 2008.

La respuesta de los desarrolladores

Además del ajuste en las ventas, los desarrolladores debieron hacer frente al aumento en los costos de producción: de acuerdo con el índice de precios al productor en materia de construcción el costo de la edificación residencial pasó de promediar 3.6% en 2007, a 9.7% a noviembre de 2008. ¿Qué estrategias siguieron los desarrolladores para enfrentar el entorno, de moderación en las ventas y aumento en los costos? Comenzando por los precios, medidos en valor por metro cuadrado y ajustados por la inflación en el sector de la construcción, a nivel nacional el resultado en 2008 fue prácticamente un regreso a los niveles de 2006; es decir, en todos los segmentos se registró una reducción de los precios en términos reales. La caída más modesta fue en el segmento E, de "sólo" 0.7%, en tanto que la más significativa fue la del segmento B, 3%. Así, incluso en los segmentos con fuerte aumento en ventas, los desarrolladores no lograron trasladar el alza en sus costos a los precios de la vivienda, de modo que el efecto fue absorber una parte de dicho incremento, a través de menores márgenes.

Sin la capacidad de trasladar la totalidad de aumento en los costos al comprador en el precio final de la vivienda, una alternativa ha sido reducir el tamaño de los proyectos. En realidad esa ha sido la tendencia a lo largo de los últimos años, pero en 2008 se intensificó, especialmente en los segmentos medio y bajo. Así por ejemplo, entre 2002 y 2007 los segmentos B y C mostraban disminuciones anuales promedio de 1.1 y 1.6%, pero en 2008 fueron de 1.9 y 3.1% respectivamente, es decir, prácticamente el doble. La estrategia fue distinta en el segmento de altos ingresos (E), donde la combinación de la reducción en las ventas, mayor competencia y un consumidor más exigente, incentivó a los desarrolladores a aumentar el tamaño promedio de los proyectos en 10.4 m² anual siendo que entre 2002 y 2007 se había observado una reducción promedio anual de 7.6 m².

Ante un entorno de incertidumbre y caída de la confianza de los agentes, una tercera estrategia ha consistido en frenar el ritmo de construcción de vivienda. Tomando como indicador el número de desarrollos iniciados por trimestre⁵, se observa una marcada reducción en la edificación de nuevas unidades habitacionales: en el tercer trimestre del 2008 las viviendas recién iniciadas representaban sólo la mitad de lo observado un año atrás.

Si se mide como proporción de las ventas del segmento, la edificación nueva ofrece un parámetro de la reducción del inventario disponible para los trimestres siguientes. Vista por segmentos, se aprecia que la caída más significativa ha sido la del segmento de mayores ingresos (E). Para el resto de los segmentos, la construcción ha sido relativamente mayor, aunque apenas suficiente para mantener el inventario.

Precios de Vivienda

Miles de pesos por m², a precios de octubre 2008

	2006	2007	2008*	Var. % anual	
				2007	2008*
Prom.	7.2	7.4	7.2	2.8	-2.5
A	5.5	5.7	5.5	3.0	-2.6
B	6.4	6.5	6.3	2.3	-3.0
C	8.6	8.7	8.5	1.4	-2.6
D	12.1	12.4	12.1	2.5	-2.4
E	17.2	18.4	18.3	7.5	-0.7

* Proyección con cifras a octubre
Fuente: BBVA Bancomer con datos de Softec

Tamaño de la Vivienda

	M ² promedio			Var. % anual	
	2002	2007	2008*	Prom. 02-07	08/07
A	49.9	41.9	40.7	-3.2	-3.0
B	62.5	59.1	58.0	-1.1	-1.9
C	105.6	97.2	94.2	-1.6	-3.1
D	186.2	152.2	147.4	-3.7	-3.2
E	302.0	237.6	248.1	-4.3	4.4

* Proyección con cifras a octubre
Fuente: BBVA Bancomer con datos de Softec

⁵ A partir del muestreo que realiza la empresa Softec en las 36 ciudades del país.

Sin duda que esta tendencia hacia una moderación en la edificación de nuevas viviendas, además de reflejar las dificultades al interior del sector particularmente para los constructores de menor escala, tendrá repercusiones en el mercado durante el 2009. Es posible, en función del grado de moderación de la actividad económica y el empleo; que pueda contribuir a depurar el sector en un escenario de baja moderada en actividad económica, lo que constituye nuestro escenario base, al reducir en forma más acelerada los inventarios. Lo que podría permitir una recuperación más rápida del sector vivienda, quizá hacia la segunda parte del 2009. Sin embargo, también estará presente un escenario de riesgo de una baja más pronunciada de la actividad económica, que puede llevar a un nuevo aumento de los inventarios.

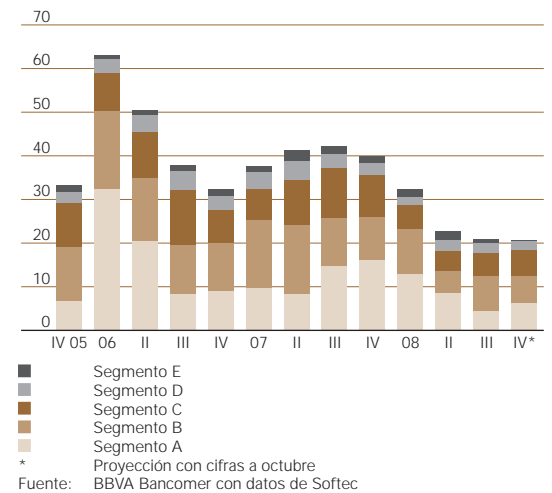
Conclusiones

En síntesis, puede decirse que en 2008 el principal motor de impulso al mercado inmobiliario fue el segmento de viviendas para la población en la base de la pirámide de ingresos, donde el apoyo del gobierno federal ha jugado un papel central. El resto de los segmentos resintió los efectos del aumento en los precios de la edificación y la desaceleración de la actividad económica, especialmente en las ciudades con mayor exposición al ciclo de Estados Unidos, como son la zona fronteriza y las regiones de playa. Los desarrolladores terminaron absorbiendo una parte del aumento en los costos de edificación, con menores márgenes, reduciendo el tamaño de las viviendas y frenando la edificación de nuevas unidades.

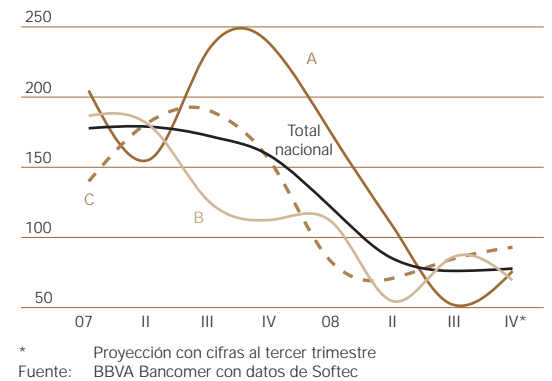
¿Qué esperar para 2009? Sin duda habrá retos importantes. Los ajustes a la baja en ventas podrían extenderse a un mayor número de ciudades y segmentos. Si bien los segmentos bajos y medios en otras ocasiones son los que han mostrado una mayor vulnerabilidad a cambios en el entorno, en esta ocasión se intentará mitigar sus efectos. En particular, para la población de menores ingresos es probable que se mantengan sin cambios las tasas de interés por parte de los institutos públicos de la vivienda, como el Infonavit y el Fovissste, habrá disponibilidad de financiamiento y la aplicación de subsidios. En este contexto, los organismos buscarán cumplir las metas de financiamiento, con el doble propósito de continuar cubriendo la necesidad de vivienda e impulsar la actividad de construcción y como mecanismo para contrarrestar la desaceleración económica. En el caso de los segmentos medios y altos, se podría observar un ajuste mayor en términos relativos, por el alza en tasas de interés, crédito más selectivo y una baja más pronunciada de demanda en nichos específicos, como los turísticos y fronterizos.

En cuanto a los desarrolladores, deberán enfrentar un mercado más competido, donde habrá más opciones de compra (por el aumento en los inventarios), clientes más selectivos y escasos. Al final, quienes logren identificar mejor las necesidades de sus clientes y posean una estructura financiera más sólida habrán de salir mejor librados de la baja en el ciclo, lo importante será adaptarse a este nuevo entorno con una visión de mediano plazo.

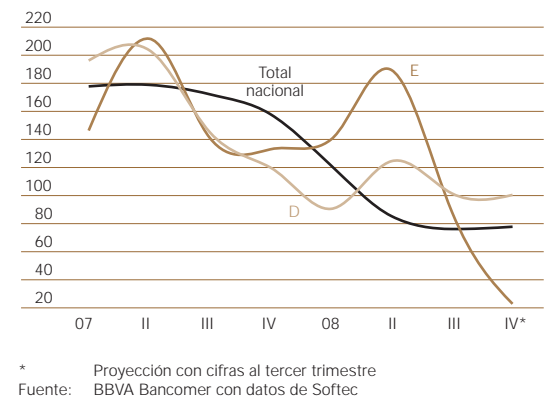
Construcción de Nueva Vivienda Iniciadas en el trimestre en curso, miles



Edificación de Nueva Vivienda % de ventas, trimestre en curso



Edificación de Nueva Vivienda % de ventas, trimestre en curso



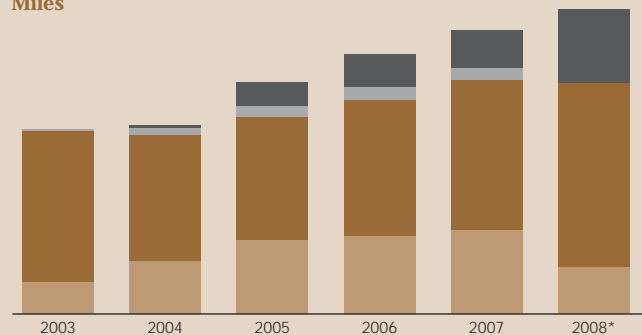
Infonavit, Clave de la Política Anticíclica en 2009

Infonavit juega un papel central en el desarrollo de vivienda a nivel nacional. Pese a las complicaciones del entorno económico y financiero, obtuvo favorables resultados en 2008, y las cifras muestran todavía un potencial importante de crecimiento derivados de los rezagos habitacionales que aún persisten. En 2009, ante el reto de un periodo de mayor desaceleración económica y escasez en el financiamiento, lo importante para el Instituto será priorizar los recursos en función de las necesidades de los grupos de menores ingresos, manteniendo la congruencia con los nuevos lineamientos institucionales que se han planteado. Este recuadro identifica las áreas de mayor oportunidad para el financiamiento del Infonavit, a partir de los resultados por segmento y región del 2008 y las directrices que definirán su operación en los próximos años, sujetas a las condiciones económicas y financieras que imperarán en el presente año.

2008, un buen año

2008 fue un año altamente exitoso para el Infonavit. Alcanzó su meta de colocación de 500 mil créditos (la cifra más alta hasta ahora), algo digno de reconocimiento dado el entorno de desaceleración de la actividad y alta volatilidad financiera en la mayor parte del año. De hecho, fue el único entre los organismos públicos de vivienda en llegar a su meta; el resto se quedó bastante corto. La estrategia de ampliar el número de créditos disponibles para la población en los estratos de bajos ingresos, así como la de extender y flexibilizar el financiamiento a la población de ingresos medios probó ser exitosa, tanto que en algunos segmentos el objetivo de colocación anual se alcanzó desde el tercer trimestre de ese año.

Crédito Infonavit Miles



■ Cofinavit
 ■ Apoyo Infonavit
 ■ Tradicional
 ■ Económica
 * Cifras al 7 de diciembre
 Fuente: BBVA Bancomer con datos de Infonavit

No. de Créditos Otorgados por Organismos de Vivienda Miles de flujos anuales

	2007	Meta 2008	Acum. Oct08	Avance Meta*	Meta 2009	Difer. 09-08
Total adquisición vivienda	815	933	803	86%	635	-298
Interés social	709	722	604	84%	630	-92
Infonavit	441	500	500	100%	500	0
SHF	33	108	27	25%	30	-78
Fovissste	55	114	58	51%	100	-14
Fonhapo	180	218	18	8%	n.d	83
Media y residencial	63	155	183	118%	120	-35
Banca y Sofoles	63	155	183	118%	120	-35
Otros	44	56	16	28%	15	-41
Reducción+	-181	n.d.	-212		n.d.	
Equivalencia	634		578			

+ Se refiere a los financiamientos que están considerados en dos o más instituciones
 * El avance reportado es al 14 de diciembre de 2008 para Infonavit, el resto a octubre
 Fuente: BBVA Bancomer con datos de Conafovi y notas periodísticas

De acuerdo a los distintos segmentos de población que atiende, la demanda de créditos por parte de la población entre 2 y 4 salarios mínimos (SM) superó ampliamente las expectativas, que ya eran elevadas (la meta planteada para este cajón salarial representaba un 44% de aumento respecto a 2007); el 58% de los créditos otorgados en el año se canalizaron a este grupo. Por su parte, en el esquema de cofinanciamiento, el número de créditos prácticamente duplicó lo proyectado para la población en el rango de seis SM, y se triplicó para aquellos con ingresos de once y más SM.

Créditos Infonavit Asignados vs. Meta 2008 Miles

	2007	2008	
	Observado	Meta	Observado
Sólo Infonavit	381	403	379
Hasta 1.9	138	115	81
2 a 3.9	131	195	211
Tradicional	111	93	88
Cofinanciamiento	60	97	121
Hasta 6.9	—	27	52
7 a 10.9	—	55	27
Mayor a 11	—	15	41
Apoyo Infonavit	18	—	—
Total	459	500	500

Nota: El cofinanciamiento por rangos salariales comenzó en 2008, año para el cual desapareció el Apoyo Infonavit
 Fuente: BBVA Bancomer con datos de Infonavit

A nivel estatal, a pesar del desfavorable entorno económico, el mayor dinamismo en la demanda de crédito se registró en la región fronteriza. Para los esquemas de crédito tradicional, la meta de colocación ahí se rebasó en un 60%, en tanto que para el cofinanciamiento la demanda superó en 72% lo proyectado. El déficit habitacional en la región es patente, aunque el riesgo también se ha incrementado, ante su fuerte dependencia a las

condiciones económicas de Estados Unidos (ver recuadro sobre morosidad hipotecaria).

En 2009 se reenfozan las prioridades

En su Plan Financiero 2009-2013 el Infonavit presenta algunos cambios importantes en la orientación de sus programas y metas. De entrada incorpora en la misión y visión institucional el cuidado ambiental (vivienda sustentable), la integración social e incluso la educación financiera. De aquí se desprenden algunos programas importantes con un fuerte impacto sobre el desarrollo de vivienda en el mediano plazo. En materia de cuidado ambiental, todos los subsidios federales aplicados para la población de hasta cuatro salarios mínimos se canalizarán a través de la llamada **Hipoteca Verde**, para promover la eficiencia energética y el uso de energías renovables¹; la estrategia va en línea con el objetivo del gobierno federal, de haber construido hacia el final de la administración un millón de viviendas ecológicas.

En segundo lugar, se buscará promover una participación más activa de los gobiernos municipales en mejorar las condiciones para el desarrollo de vivienda. A través del Programa de Calificación Municipal en materia de Vivienda (PCMV), se evaluará a los municipios en aspectos como servicios públicos (transporte, manejos de desechos sólidos, seguridad), planeación y mantenimiento de la infraestructura urbana, manejo de la reserva territorial, así como calidad en la gestión de gobierno (transparencia y rendición de cuentas). La información a los derechohabientes sobre el grado en que cada municipio cumple con los criterios establecidos por el programa², a los cuales se les dará seguimiento anualmente, podría ser un elemento importante en el desarrollo de vivienda en el mediano plazo. Por último, se promoverá la edificación vertical (edificios de cuatro a seis niveles en una primera etapa) en el segmento de ingresos medios y bajos, a través de incentivos para los desarrolladores, para contribuir a elevar la densidad de población en las ciudades y hacer un mejor aprovechamiento de la infraestructura instalada.

¿Cuál será la estrategia de crédito para 2009?

La desaceleración económica y la crisis financiera internacional ha tenido impacto en las finanzas del Infonavit, que se refleja, entre otros indicadores, en menor capacidad de acceso al financiamiento: aunque en 2008 la colocación de Cedevis, o bursatilizaciones de cartera, estuvo prácticamente en línea con lo proyectado (cum-

plimiento al 97%), para este año la meta de colocaciones se reduce, desde los 15 mil millones de pesos en 2008, a 10 mil millones; se hace explícito además que esta colocación dependerá de las condiciones en los mercados financieros. Además de las bursatilizaciones, se analiza la posibilidad de incursionar en la emisión de bonos cubiertos.³ La inversión crediticia, considerando sólo los recursos del instituto, será de 97 mil millones de pesos, un aumento de 4.5% real respecto al 2008.

El escenario base de colocación para 2009 es de 450 mil créditos (podrían ser 500 mil si se realizan bursatilizaciones o emisiones de bonos) que privilegiará a la población de menores ingresos, manteniendo los subsidios y aumentando para la proporción de créditos asignados: como proporción del total, los créditos a trabajadores de entre dos y cuatro salarios mínimos pasarán de representar el 39% en 2008 a 43% en 2009. Por otra parte, se planea elevar el índice de capitalización (razón patrimonio a activos totales), de 8% en 2008, a niveles de 12% en 2013. Citando al Instituto: *“Lo anterior implicará ser más eficientes en la estrategia de subsidios cruzados que tiene la cartera crediticia, para que la tasa activa alcance a cubrir los costos mínimos de operación y, adicionalmente, genere un excedente para constituir el capital requerido”* (p.7). Es decir, aumentarán las tasas activas (actualmente en un rango de 4 a 11%), especialmente para la población de mayores ingresos relativos, es probable que se mantengan para los estratos de población de menores ingresos.

Conclusiones

Mantener el financiamiento del Infonavit y dinamizar los subsidios (como la **Hipoteca Verde**) constituyen una de las principales estrategias del gobierno federal para hacer frente al entorno de desaceleración durante el presente año, sobre todo en las regiones más expuestas al ciclo de EEUU como la frontera norte y las zonas turísticas, así como los sectores más vulnerables. El aumento de 28% en el financiamiento a la vivienda popular (Infonavit y Fovissste), ayudará en este sentido. Por otra parte, el cambio organizacional que impulsará a partir del presente año promete, por una parte, una institución financiera más sólida, y por otra, un impacto significativo a mediano plazo en materia de desarrollo urbano, bienestar social y productos a favor del cuidado ambiental.

Eduardo Torres

e.torres@bbva.bancomer.com

Alma Martínez

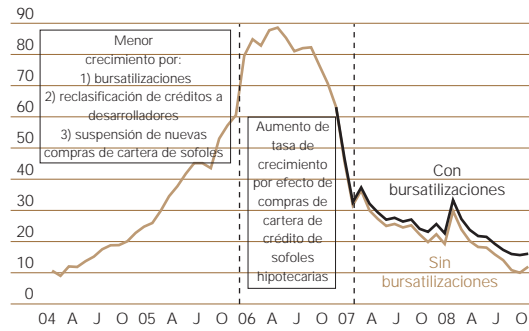
alma.martinez@bbva.bancomer.com

1 Ver recuadro de Hipoteca Verde. A partir de los calentadores de agua solares y focos ahorradores de energía, el Instituto calcula que las viviendas obtendrán ahorros de 50 a 85 mil pesos en pagos de servicios a lo largo de la vida del crédito.

2 El programa partirá de establecer metas en torno a cuatro elementos: habitabilidad, competitividad, gestión gubernamental y solvencia.

3 A diferencia de aquellas, mantienen las hipotecas en el balance del emisor (en caso de insolvencia por parte de éste, los flujos de las hipotecas se utilizan sólo para pagar el bono) y las emisiones pueden hacerse en diversas monedas y plazos (con lo que se amplían los inversionistas potenciales). Bajo este nuevo esquema, y a partir de la experiencia de otros países en cuanto a los montos a colocar (hasta un 4% de los activos totales), se estiman ingresos potenciales de hasta 20 mil millones de pesos.

Crédito Bancario Vigente a la Vivienda
Variación % real anual



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México

Crédito Bancario: con una menor moderación

Desde finales de 2006 la tasa de crecimiento del crédito bancario a la vivienda se ha desacelerado. Esto se debe a varias razones, tanto financieras, como económicas. En las primeras, destaca las compras de cartera realizadas por los bancos a las sofoles hipotecarias. Estas operaciones aumentaron transitoriamente la tasa de crecimiento del crédito bancario a la vivienda, principalmente durante 2006. Una vez que terminó ese efecto el ritmo de crecimiento empezó a reducirse. Otro factor que también ha influido en su comportamiento fue la reclasificación de la cartera de crédito otorgada a desarrolladores inmobiliarios. Ésta dejó de ser considerada como crédito a la vivienda para catalogarse como crédito a empresas. Esto ocurrió a partir de enero del 2007. También las bursatilizaciones de créditos a la vivienda han reducido su dinamismo, pues estas operaciones implican que el saldo del crédito bancario se reduce. Todas estas operaciones tienen un efecto primordialmente estadístico.

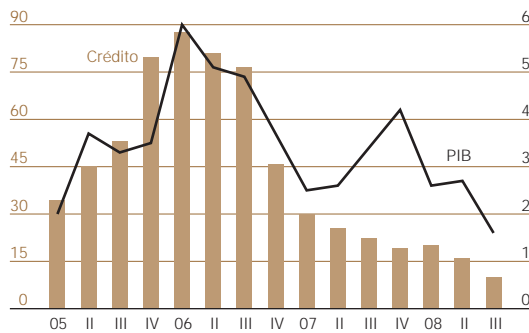
Cabe mencionar que el saldo del crédito bancario con bursatilizaciones a la vivienda aumentó 103.3% real de diciembre de 2005 a noviembre de 2008, dando muestra de la importante disponibilidad de financiamiento durante el período. En poco menos de tres años este crédito se duplicó. Sostener altas tasas de crecimiento es complicado debido en gran medida a que parte de este financiamiento fue absorbido por un rezago significativo de vivienda, lo cual permitió cubrir una parte importante del déficit habitacional histórico. En el futuro, conforme la economía se recupere y se aproxime a su crecimiento potencial, la demanda efectiva de vivienda se traducirá en tasas de crecimiento del crédito más sostenibles, que estarán determinadas principalmente por la formación de hogares y la generación de empleos.

En la primera gráfica se ilustra la tasa de crecimiento del crédito a la vivienda de la banca con y sin bursatilizaciones. En ambos casos ésta se desacelera, lo cual se acentúa a partir del 2T08. El desempeño de este crédito ha estado influido por el entorno macroeconómico que ha imperado a lo largo de ese año. Éste se ha caracterizado por un menor crecimiento del PIB. En 2008 el menor crecimiento de la economía ha estado acompañado de un menor crecimiento del crédito a la vivienda, como se ilustra en la segunda gráfica.

El menor crecimiento del PIB significa menor expansión del ingreso y del empleo formal en la economía. Esto implica crecimiento limitado del mercado de quienes pueden obtener un crédito a la vivienda en términos de riesgo crediticio acotado. En este sentido, la tercera gráfica ilustra la disminución de la tasa de crecimiento del número de trabajadores permanentes afiliados al IMSS a lo largo de 2008. Estos trabajadores representan el segmento de la población de bajo riesgo crediticio que labora en el sector formal de la economía que podría solicitar un crédito bancario a la vivienda por contar con una fuente de ingreso de gran estabilidad. Así, el moderado crecimiento del empleo formal también ha limitado la expansión del crédito a la vivienda.

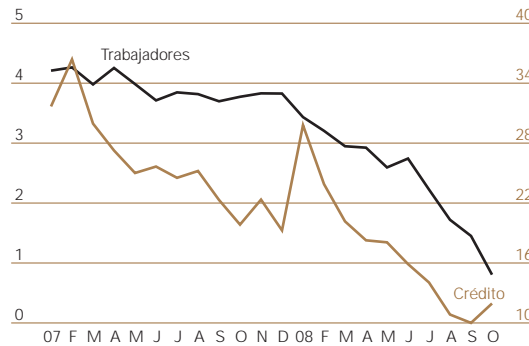
Otro factor que está asociado al menor dinamismo del crédito a la vivienda es el aumento de la inflación. En la gráfica de la siguiente página se aprecia que al mismo tiempo que se ha pasado de una infla-

PIB y Crédito Bancario a la Vivienda
Variación % real anual



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México e INEGI

Crédito Bancario a la Vivienda y Trabajadores Permanentes Afiliados al IMSS
Variación % real anual



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México y STPS

ción anual de 4% a una más alta, el crédito a la vivienda ha reducido su tasa de crecimiento. Esta relación puede estar indicando que la mayor inflación reduce la capacidad de pago de las familias, lo cual se refleja en una menor demanda de este tipo de crédito.

Cabe mencionar que el menor dinamismo del crédito a la vivienda que se ha observado básicamente hasta el 3T08 ha estado asociado con el gradual deterioro de las variables macroeconómicas referidas, las cuales ilustran que su moderación proviene de factores vinculados principalmente con la demanda de vivienda. El efecto conjunto de estos factores (menor crecimiento del PIB y del empleo junto con mayor inflación) es el determinante principal del menor dinamismo del crédito a la vivienda.

Dado el nuevo entorno macroeconómico menos favorable que se anticipa para el futuro cercano, es de esperar que los criterios para otorgar crédito a la vivienda utilizados por los bancos se tornen más estrictos como medida precautoria adicional para reducir el riesgo crediticio. Esta es una medida de oferta que también podrá hacer, por un lado, que el crecimiento del crédito bancario a la vivienda se siga moderando y, por el otro, que ayude a preservar a futuro la calidad de la cartera de este tipo de crédito.

Crédito de Sofoles Inmobiliarias

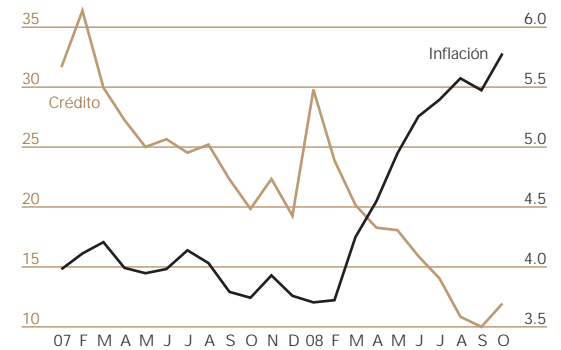
El saldo del crédito a la vivienda otorgado por sofoles ha disminuido. En una primera parte esto ha sido consecuencia de las ventas de cartera de crédito que algunas de éstas realizaron a favor de bancos y, en segundo lugar, a las bursatilizaciones de créditos hipotecarios que se realizaron a partir de finales de 2003. Con estas operaciones las sofoles han buscado allegarse fondos para aumentar su actividad crediticia dentro del contexto de la limitación de recursos que han enfrentado durante los últimos años.

Como se aprecia en la segunda gráfica, a partir de enero de 2007 el crédito otorgado por las sofoles inmobiliarias considerando bursatilizaciones volvió a registrar tasas de crecimiento positivas debido a que el efecto aritmético de sus ventas de cartera de crédito terminó. La tasa de crecimiento real anual promedio de enero de 2007 a septiembre de 2008 fue de 1.5%, lo cual refleja la limitación de recursos que éstas han tenido para seguir ampliando su actividad crediticia.

La gráfica presenta la tasa de crecimiento del saldo del crédito otorgado por las sofoles inmobiliarias con y sin bursatilizaciones hasta septiembre de 2008. No se incorporó el dato de octubre debido a que de septiembre a octubre de 2008 el saldo de la cartera de crédito de las sofoles hipotecarias reportado mensualmente por Banxico se redujo 33.7%. Esto se debió a que en octubre una sofol (sociedad financiera de objeto limitado) hipotecaria de las más importantes del mercado se transformó en Sofom (sociedad financiera de objeto múltiple), entidad no regulada. Este cambio de status la exime de la obligación de reportar información financiera. Esta situación dificultará el seguimiento y análisis del crédito a la vivienda de origen no bancario.

Crédito a la Vivienda e Inflación Anual

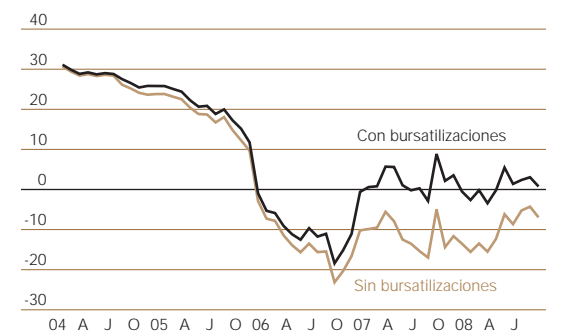
Variación % real anual



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México

Sofoles Hipotecarias

Variación % real anual del saldo



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México y SHF

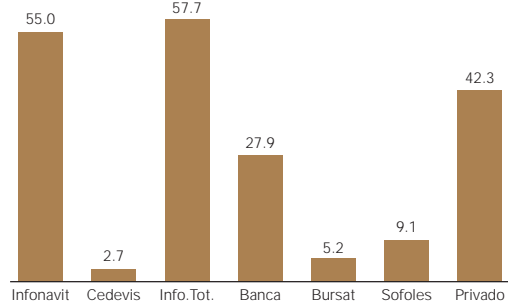
Sociedad Hipotecaria Federal (SHF): Impulso Renovado al Crédito a la Vivienda

La Ley Orgánica de la SHF fue reformada en agosto de 2008 con el propósito de permitir que esa institución continúe impulsando el desarrollo del mercado primario de crédito a la vivienda otorgando crédito directo a la construcción, adquisición y mejora de vivienda. La reforma además establece que la SHF participe en el otorgamiento de créditos en circunstancias inusuales en los mercados con el propósito de mantener la liquidez y sana operación del sector de crédito a la vivienda. Gracias a estas modificaciones la SHF continuará otorgando créditos directamente a intermediarios financieros (sofoles y sofomes) que conceden crédito a la vivienda. En la ley anterior, se estipulaba un plazo de ocho años para estas operaciones. En la nueva ley se mantiene el objetivo de la SHF de impulsar el desarrollo del mercado secundario (bursatilizaciones), como lo ha venido haciendo hasta ahora.

Estas modificaciones se tienen que valorar positivamente porque están permitiendo mantener el financiamiento de la vivienda, principalmente para los segmentos de bajos y medios ingresos. Al amparo de estas reformas en octubre de 2008 la SHF anunció que apoyará al sector vivienda con recursos de hasta por 40 mmp. Estos fondos se utilizarán para que exista suficiente liquidez en el sector, además de que se cuente con recursos para financiar la producción de vivienda. Estos recursos provendrán de la captación que realice como banco de desarrollo directamente del mercado y de créditos de organismos multilaterales internacionales. Un ejemplo de esto último es el crédito que en noviembre de 2008 recibió por parte del BID por un monto total de 2.5 mil millones de dólares, el cual se suma al crédito de mil millones de dólares que el Banco Mundial también le otorgó recientemente a la SHF.*

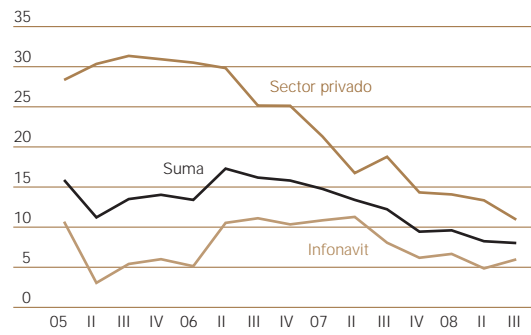
* Ver recuadro de las medidas tomadas para el apoyo al financiamiento de la vivienda.
Fuente: BBVA Bancomer

Crédito a la Vivienda por Entidad Otorgante
Participación % relativa en el saldo total al 3T08



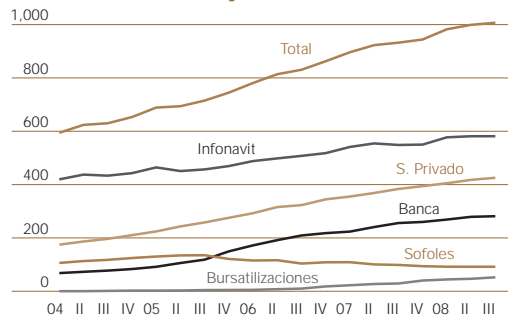
Info.Tot. Cartera de crédito vigente del Infonavit + Cedevis
 Banca Cartera de crédito vigente en pesos de la banca comercial
 Bursat Bursatilizaciones tot. de créditos a la viv. de banca y sofoles
 Sofoles Cartera de crédito vigente de sofoles inmobiliarias
 Privado Banca + sofoles + bursatilizaciones de banca y sofoles
 Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México e Infonavit

Crédito a la Vivienda
Total, Sector Privado* e Infonavit**
Variación % real anual del saldo del crédito vigente



* Crédito vigente bancario en pesos + crédito vigente de sofoles + bursatilizaciones
 ** Incluye cartera de crédito vigente más colocaciones de Cedevis
 Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México e Infonavit

Crédito a la Vivienda por Entidad Otorgante
Saldos al 3T08 en mmp de octubre de 2008



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México

Financiamiento total a la vivienda

Los indicadores disponibles del financiamiento total a la vivienda hacen referencia a dos componentes. El primero es el crédito otorgado por entidades privadas (bancos, sofoles y cartera bursatilizada de estas entidades), y el segundo corresponde al financiamiento concedido por entidades públicas. De este último, la información pública corresponde al Infonavit y a los Cedevis, títulos de deuda denominados certificados de vivienda respaldados por hipotecas, que el propio Infonavit ha emitido. No hay disponibilidad de información histórica del saldo del crédito a la vivienda otorgado por el Fovissste a los trabajadores al servicio del Estado ni tampoco del crédito concedido por las entidades estatales de vivienda. En este sentido, la información disponible del crédito otorgado por el sector público a la vivienda es limitada.

Cabe mencionar que por la magnitud de su saldo, el Infonavit es la principal entidad que otorga crédito a la vivienda. Como lo indica la primera gráfica, al final del tercer trimestre de 2008 la cartera de crédito vigente del Infonavit representó 55% del saldo total del crédito concedido a la vivienda. Lo anterior se debe en parte a que el segmento de la población que ha accedido y puede acceder a un crédito del Infonavit es amplio, además de que este crédito forma parte de la red de seguridad y bienestar social del país.

Cierta parte del mercado del crédito a la vivienda de la banca y de las sofoles puede complementar el crédito del Infoanvit mediante programas de financiamiento establecidos con ese Instituto (Cofinanciamiento y Apoyo Infonavit). En este caso los clientes que recibieron crédito basado en alguno de los dos programas mencionados además deben de contar con ingresos adicionales para completar el pago del préstamo recibido. Es decir, quien recibe exclusivamente un crédito del Infonavit lo puede liquidar con base en las cuotas obligatorias de vivienda que las empresas del sector privado deben de aportar a favor de sus trabajadores.

En cambio, quien recibe un crédito de un banco o una sofol al amparo del programa de Cofinanciamiento o de Apoyo Infonavit, además de utilizar las cuotas obligatorias que las empresas tienen que hacer a ese instituto, también tiene que realizar una aportación propia para liquidar el crédito recibido. Esto último hace que el mercado del crédito a la vivienda de banca y sofoles sea de menor tamaño que el correspondiente al Infonavit.

La segunda gráfica indica que desde 2007 que el crédito a la vivienda otorgado por el sector privado y el concedido por el Infoanvit han moderado su tasa anual de crecimiento real. En la medida en que el entorno macroeconómico de 2009 sea menos favorable se tendrá que el crédito otorgado por el sector privado continuará desacelerándose. Por su parte, el crédito concedido por el Infonavit continuará creciendo a tasas similares a las que ha registrado en los últimos cuatro trimestres debido a la adecuada estrategia que ha seguido el Instituto.

Como se aprecia en la tercera gráfica, el saldo del crédito vigente total a la vivienda otorgado por el sector privado y por el Infonavit

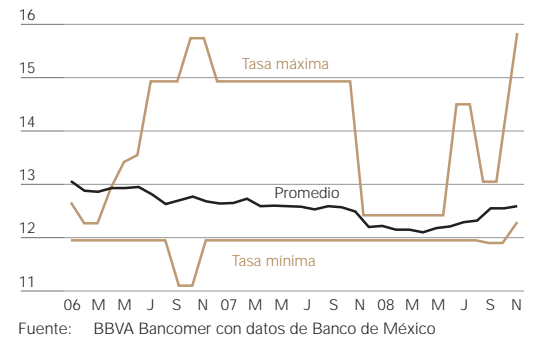
presenta un alto nivel. Como proporción del PIB éste se ubicó en 8.2% al tercer trimestre de 2008. De ese total 3.5% del PIB correspondió al crédito otorgado por el sector privado y el restante 4.7% lo concedió el Infonavit.

Perspectivas del crédito bancario a la vivienda

El complejo entorno macroeconómico esperado para 2009 es poco propicio para la dinámica expansión crédito bancario a la vivienda. En la medida en que el empleo en el sector formal de la economía crezca a tasas reducidas o incluso pueda estancarse hará que la expansión futura del crédito a la vivienda esté limitada, pues el número de clientes que pueden calificar para obtener un crédito a la vivienda no aumentará o, si lo hace, lo hará de manera reducida. Por otra parte, el comportamiento de las tasas de interés será otro factor adicional que podrá inhibir el crecimiento de este tipo de crédito.

En el momento en que el PIB vuelva a crecer a mayores tasas, el empleo permanente en el sector formal de la economía también crezca de manera importante y las tasas de interés promedio se estabilicen e incluso se reduzcan, entonces existirán los elementos suficientes que permitirán esperar que el crédito bancario a la vivienda crezca a tasas más altas. En nuestro escenario base, estas condiciones se empezarán a materializar hacia la segunda parte del 2009.

Tasas de Interés de Créditos a la Vivienda % anual



Tasas de Interés Bancarias: Moderado Incremento en 2008

La tasa de interés mínima anual de los créditos a la vivienda hasta octubre no se modificó, e inclusive en septiembre y octubre tuvo un mínimo descenso de cinco puntos base (pb). En cambio, en noviembre aumentó a 12.30%.

Por su parte, la tasa de interés máxima tuvo un incremento de 202 pb de junio a julio para ubicarse en 14.50%. Esta nueva tasa de interés máxima sólo duró dos meses, pues a partir de septiembre se redujo 145 pb para bajar a 13.05%. Tal vez en ese momento, más importante que el alza de esa tasa de interés haya sido el corto tiempo que duró antes de que bajara en magnitud importante, lo cual puede estar asociado al comportamiento de la demanda por financiamiento. Para noviembre la tasa máxima aumentó hasta 15.93%, el cual es un incremento de 288 pb en un mes.

Cabe observar que la tasa de interés promedio llegó a su mínimo nivel en abril de 2008 al ubicarse en 12.10%. A partir de mayo empezó a aumentar gradualmente y llegó a ubicarse en 12.55% en octubre de 2008 y en noviembre se incrementó ligeramente para ubicarse en 12.64%.

Este pausado incremento de la tasa de interés promedio de los créditos a la vivienda puede estar relacionado en menor grado con la desaceleración de la tasa de crecimiento del saldo del crédito a la vivienda.

Fuente: BBVA Bancomer

Medidas para Acotar los Efectos de la Aversión al Riesgo y Desaceleración Económica sobre el Sector Inmobiliario

La crisis financiera global ha tenido fuertes repercusiones sobre los Mercados Financieros en México. La aguda depreciación del peso y el súbito deseo por invertir en activos de mayor liquidez, han presionado fuertemente al mercado de crédito corporativo y hasta hace algunas semanas en un aumento sustancial de la pendiente de la curva gubernamental. Por otro lado, la desaceleración de la actividad económica en México, que se ha registrado en forma gradual desde 2007, y corresponde en gran medida al menor crecimiento económico en EEUU, está afectando a los distintos componentes del crédito. No sólo se aprecia un menor dinamismo de éste, sino también una revaloración del riesgo crédito percibido por parte de las instituciones financieras, lo cual está propiciando una caída acelerada en el crecimiento real de la actividad financiera.

El sector inmobiliario no ha sido inmune a estos acontecimientos económicos y financieros. El número de créditos crece a menores tasas y la morosidad ya muestra una tendencia alcista (si bien todavía en niveles bajos). Resultado de la recesión en EEUU y otras economías avanzadas, es de esperar un panorama menos favorable para la economía de México. Por ello, los riesgos de presenciar una contracción aún mayor en el sector no son bajos y, en este sentido, los problemas de liquidez y financiamiento inmobiliario pudieran aumentar. De hecho, se observó que fuentes alternas de financiamiento, como el de bursatilización de créditos hipotecarios, presentaron una menor actividad en los últimos meses del 2008. De un total de 21,300 millones de pesos bursatilizados en 2007, hasta noviembre de ese año se habían emitido 13,409 millones de pesos.

Con el objetivo de apoyar la liquidez en el sector, principalmente a las Sofoles y Sofomes, además de proveer recursos para la producción de vivienda, en especial de los segmentos de ingresos bajos, la SHF ha introducido medidas que buscan contribuir a reducir las distorsiones presentadas en el financiamiento del sector inmobiliario en los últimos meses y así continuar con la oferta de crédito en el sector y en consecuencia con el dinamismo en la construcción de vivienda.

Acciones inmediatas...

De acuerdo al "Programa para impulsar el crecimiento y el Empleo" anunciado por el gobierno federal, la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) podrá contar con

recursos de hasta 40 mil millones de pesos para apoyar la estabilidad del financiamiento a la vivienda, provenientes de su capacidad de otorgar crédito con base a su balance financiero. Cabe recordar que se implementó una modificación a la ley orgánica de SHF el pasado mes de agosto para permitir a este instituto continuar otorgando crédito y garantías para la adquisición y mejora de vivienda para los intermediarios financieros no bancarios, como las Sofoles.

La intención es que estos recursos sean obtenidos a través de la captación, ya sea directamente del mercado o de organismos multilaterales. En una primera instancia, el Banco Mundial ya ha canalizado mil millones de dólares. Adicionalmente, el pasado 26 de noviembre se concertó la inyección de 2.800 millones de dólares provenientes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para completar el paquete de apoyo al sector. Estos 2,800 millones de dólares formarán parte de tres programas de apoyo destinados a actividades del sector hipotecario e inmobiliario. Del total, 2,500 millones de dólares forman parte de una línea de crédito que estará disponible por un periodo de 10 años. Este primer préstamo se destinarán directamente a la SHF, y el objetivo es que esta institución utilice estos recursos para ofrecer líneas de crédito a intermediarios, así como para mantener la liquidez de los mercados secundarios. Este préstamo tiene un plazo de 25 años, con un periodo de gracia de 5 años, y una tasa de interés variable base libor.

Adicionalmente, el BID creó la "Facilidad de Apoyo al Financiamiento Hipotecario en México", la cual tiene la finalidad de disponer 150 millones de dólares. Estos recursos estarán disponibles para los bancos elegibles y, en general, proveedores de financiamiento hipotecario (el plazo es de hasta 3 años). El préstamo busca apoyar el préstamo intermedio a través de garantías parciales de crédito o adquisición de notas. También se financiará hasta el 15% de hipotecas residenciales maduras amparadas por valores. En conjunto con la Corporación Financiera Internacional (IFC del grupo del Banco Mundial), se tendrán disponibles un total de 300 millones de dólares para estos fines.

El BID apoyará las emisiones del Infonavit hasta por un monto de 185 millones de dólares por un periodo de tres años. Así, las tres operaciones aprobadas, cuyo destino es el sector inmobiliario e hipotecario, buscan mantener la liquidez en estos mercados en un contexto

sumamente difícil para el sector, y ante un escenario que complica la eficiencia en la asignación de recursos de financiamiento.

Finalmente, el pasado 7 de enero, en el marco del Acuerdo Nacional a favor de la Economía Familiar y el Empleo se anunciaron apoyos adicionales al sector vivienda. Se incrementará el financiamiento del Infonavit y el Fovissste en 28% y el de SHF crecerá 40%. Se destinarán también cerca de 7,400 millones de pesos en subsidios directos a la vivienda popular y habrá apoyo por 750 millones de pesos para sustituir viejos aparatos electrodomésticos por nuevos.

¿Recursos suficientes?

Sin duda la cantidad disponible para apoyar al sector inmobiliario por parte del gobierno federal, con la inyección de recursos a través del otorgamiento de crédito y/o garantías por parte de organismos multilaterales, es importante. Estas medidas de apoyo financiero aminorarán los riesgos de que el sistema de financiamiento hacia la vivienda se colapse. No obstante, en un contexto de fuerte desaceleración económica e incertidumbre financiera internacional que lleve a escenarios de riesgo adicionales, estos recursos pudieran no ser suficientes para reactivar el crecimiento del crédito en términos reales; es decir, que permitiera al sector formar parte del impulso anticíclico de la economía. La incertidumbre económica es elevada y en ese sentido, hacia delante, se deberá valorar el efecto de los montos de liquidez que se planean introducir al sistema. Lo cuál constituye uno de los temas a seguir su evolución durante el 2009.

Ociel Hernández

o.hernandez@bbva.bancomer.com

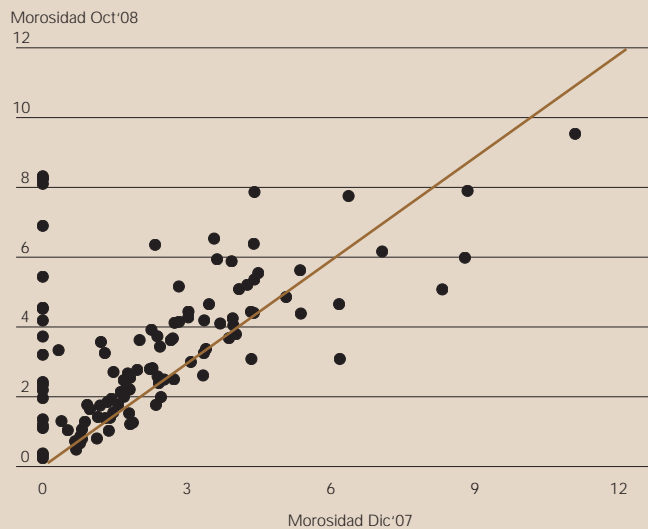
El Perfil de la Morosidad Hipotecaria

¿Hasta donde la dinámica que está observando la actividad del sector inmobiliario tiene un reflejo en el comportamiento de los agregados bancarios, en forma específica, en la morosidad? Como fue descrito en la sección de análisis del sector hemos observado una suma de factores que explican una moderación en las ventas y en construcción de nuevas viviendas, pero ¿cuál o cuáles han sido los dominantes?: ¿la sobreoferta habitacional?, ¿el grado de exposición a la economía de EEUU?, ¿la desaceleración de la economía mexicana?, o bien ¿existe algún otro elemento?. A continuación ofrecemos un análisis detallado de la morosidad hipotecaria de la banca, por ciudad y segmento de vivienda, que revela algunos patrones interesantes.

La morosidad ha aumentado

Es un hecho que la morosidad en la cartera hipotecaria ha aumentado en 2008. Cifras de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) muestran que para el sistema bancario en su conjunto pasó de 3.1% al cierre de 2007 a 3.4% en octubre de 2008. Ha aumentado el número de ciudades donde, o bien la morosidad ha comenzado a figurar o se ha elevado; sin embargo, una vista más a detalle revela su alto grado de concentración: basta con 26 ciudades para explicar cerca el 85% del aumento en la cartera vencida en 2008 respecto al cierre de 2007.

Morosidad Hipotecaria Índice de cartera vencida a nivel municipal*



* Ciudades que en octubre de 2008 registraron algún nivel de cartera vencida, comparadas vs. diciembre 2007
Fuente: BBVA Bancomer

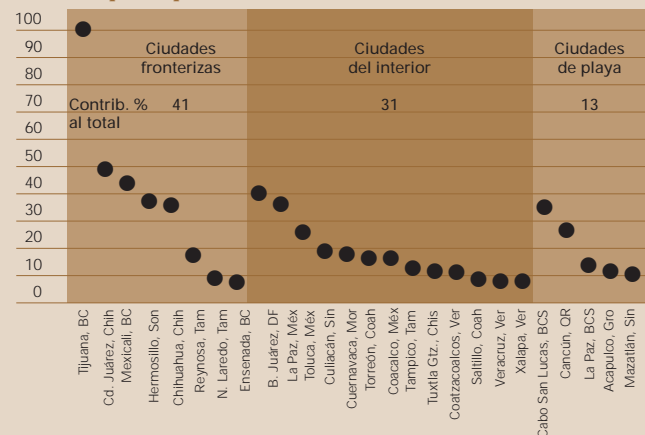
¿Cuáles son estas ciudades y qué tienen en común? Vistas por grupos según su ubicación geográfica, las ciudades que más contribuyen a explicar el aumento

en la morosidad en 2008 son las fronterizas, con 41%, seguidas de las del interior, 31%, y las de playa, 13%. En el primer grupo figuran, por orden de importancia: Tijuana, Cd. Juárez, Mexicali, Reynosa, Nuevo Laredo y Ensenada. También aparecen otras ciudades del norte del país, que aunque no son fronterizas, tienen fuerte vinculación industrial a la economía de Estados Unidos: Chihuahua, Hermosillo, Torreón, Saltillo, Tampico y Culiacán. Igualmente ligadas a la economía de EEUU pero por turismo, están diversas ciudades de playa: Los Cabos, Cancún, La Paz (BCS), Mazatlán, e incluso Acapulco. Este conjunto de ciudades explica cerca de dos tercios del aumento en la morosidad.

El resto de ciudades que integran el grupo con mayor contribución al aumento en la morosidad se ubican principalmente en el centro del país: en el DF (Benito Juárez); el Estado de México (La Paz, Toluca y Coahuila); y Morelos (Cuernavaca). Para completar la lista aparecen ciudades del sureste del país, en Veracruz (Veracruz, Coahuila y Xalapa) y Chiapas (Tuxtla Gtz.).

Es importante notar que en todas las ciudades referidas los ingresos por remesas se ubican por debajo del promedio nacional y las tasas de emigración internacional son, de acuerdo con los criterios del Consejo Nacional de Población (Conapo), bajas o muy bajas. Es decir, en el repunte de la morosidad hipotecaria las remesas no parecen constituirse como un factor explicativo de su comportamiento.¹

¿En Dónde se Concentra el Aumento en la Morosidad Hipotecaria*? Índice de participación relativa, escala 0 a 100



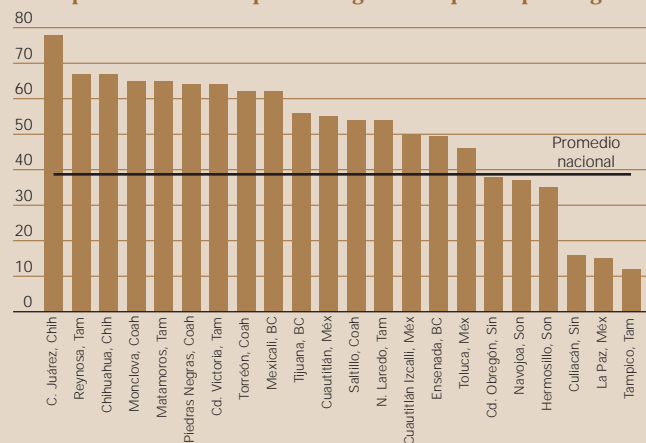
* Explican 85% del aumento en la cartera vencida en 2008 (oct.) vs. cierre 2007
Fuente: BBVA Bancomer

1 Cabe decir sin embargo, que para segmentos de vivienda de bajo ingreso, hay ciudades con fuerte intensidad migratoria y donde la morosidad ha aumentado sensiblemente: como La Piedad, Mich., Guadalupe Victoria, Dgo., San Francisco del Rincón, Gto., Ojinaga, Chih., y Rincón de Romos, Ags.

En cambio, el empleo parece ser la variable clave en el aumento en la morosidad, al menos en aquellas zonas con una fuerte vinculación industrial a Estados Unidos. La estructura y la dinámica del empleo en las ciudades con mayores problemas de cartera vencida, tanto en el norte del país como en algunas del centro (como Toluca y Cuautitlán, en el estado de México), muestran que las empresas de 500 y más trabajadores² tienen un peso relativo particularmente elevado. Mientras que a nivel nacional las empresas de esta categoría (500 y más trabajadores) generan cerca del 39% del empleo total, en las ciudades referidas la proporción supera en promedio el 50%.

También es patente el aumento en la tasa de desempleo: por ejemplo, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), al tercer trimestre de 2008 la tasa de desocupación a nivel nacional era de 4.2% (medida respecto a la Población Económicamente Activa), pero en las ciudades de la región norte (Chihuahua, Culiacán, Hermosillo, La Paz, Saltillo, San Luis Potosí, Tampico y Tijuana) dicha tasa fue de 5%; un año atrás (tercer trimestre de 2007) la tasa de desocupación en estas ciudades era menor que a nivel nacional (3.8 vs. 3.9% respectivamente).

Empleo en Ciudades de Alta Morosidad
Participación % en el empleo total generado por empresas grandes*



* Más de 500 trabajadores
Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI

Otro elemento que surge del análisis de la morosidad es el comportamiento diferenciado entre los segmentos de vivienda: en el periodo considerado, de diciembre de 2007 a octubre 2008, para los orientados a ingresos bajos

y medios el índice de cartera vencida pasó de 3 a 3.9%; en cambio, para los de ingresos medio alto y alto, dichos índices registraron valores menores de 2.1 a 2.7%. Muestra de la mayor vulnerabilidad de los grupos de menores ingresos ante cambios del entorno económico.

Por último, el aumento en la morosidad para las ciudades referidas es coherente con otros indicadores del mercado inmobiliario que muestran también un deterioro. En particular en la región fronteriza y en las zonas de playa, las ventas de vivienda se han detenido y en consecuencia, los inventarios han repuntado sensiblemente.

Conclusiones

Es cierto que la morosidad hipotecaria ha aumentado, pero está claramente diferenciada a nivel regional y por segmentos. Destaca su alto nivel de concentración en el norte del país, y en forma específica en un reducido número de plazas que en algunos casos específicos mantiene una fuerte vinculación con EEUU y en donde una potencial explicación adicional se ubica en temas de seguridad pública. Otra región también con aumento reciente de morosidad corresponde a las zonas de playas. Las cifras dan sustento a la expectativa de que, al menos durante 2008, el impacto de la desaceleración en Estados Unidos ha sido mayor en la cartera vencida en aquellas entidades con un alto grado de integración con dicha economía, tanto en la parte industrial (mediante maquiladoras) como de servicios turísticos; el comportamiento de las remesas no aparece como un elemento explicativo.

Cabe enfatizar que, al menos en lo que toca al sector bancario, el aumento en la morosidad parece estar más vinculado a condiciones cíclicas (externas) que a un relajamiento en los estándares para el otorgamiento del crédito. Esto se confirma con el hecho de que a nivel de segmentos, los de menores ingresos son los que muestran un mayor repunte de la morosidad. Por ello, debe reconocerse el esfuerzo del gobierno federal de reforzar la atención a este segmento de población a través de programas especiales de apoyo, manteniendo los subsidios, tasas de interés preferenciales y una proporción elevada de las metas de crédito de los organismos públicos de vivienda.

Eduardo Torres e.torres@bbva.bancomer.com
Alma Martínez alma.martinez@bbva.bancomer.com

² Concediendo que si son de ese tamaño, en esa zonas, son o bien maquiladoras o bien plantas automotrices.

Introducción

El mercado de suelo es la principal restricción para el desarrollo y crecimiento del mercado urbano y residencial en México. Este representa un “cuello de botella” para mantener el tren de vivienda y sostener a mediano plazo un ritmo de crecimiento de acuerdo a las necesidades de vivienda y tendencias de urbanización de las ciudades. La escasez relativa observada en este insumo, que se ha reflejado en un aumento de su precio, se ha acentuado en el ciclo de crecimiento reciente (2002-07) a pesar del notable impulso gubernamental al sector vivienda, la concurrencia participación de promotores y desarrolladores habitacionales, y la abundante oferta crediticia. Actualmente existen en torno a 85 mil hectáreas de suelo para uso habitacional según información del inventario de este insumo en el país¹ lo que equivale a satisfacer su demanda hasta el 2012. Los efectos más negativos de restricción de este insumo se registran en los segmentos de menores ingresos.

En general, este mercado se caracteriza por presentar vacíos de incertidumbre legal sobre el suministro de servicios públicos, inseguridad en derechos de propiedad debido a la autoconstrucción ilegal o procesos de regularización en la tenencia para tierras ejidales o comunales; incongruencias en los Registros Públicos de Propiedad (RPP) y deficientes bases catastrales estatales y municipales. Estos factores incrementan los costos de transacción del suelo para la adquisición de vivienda. En particular, la estrategia de acumulación de reservas territoriales por parte de los desarrolladores es la principal herramienta de largo plazo para competir en el mercado de vivienda. Por lo que el rol del Gobierno es fundamental para la flexibilización del mercado de suelo y provisión abundante de reservas, de equipamiento urbano, códigos de edificación y planes urbanos municipales más expeditos que integren una visión de desarrollo urbano de largo plazo. La oferta de suelo debería ser flexible; que permita mayor accesibilidad para los desarrolladores, que el Estado (gobiernos estatales y federales) pueda incrementar su participación en las plusvalías del suelo derivadas de las inversiones en infraestructura y dotación de equipamiento urbano. Para los consumidores es necesaria una mejoría en las garantías y derechos de propiedad sobre el stock habitacional y evitar por la problemática de este insumo una elevación en el precio de la vivienda.

En este contexto, este artículo analiza el mercado y usos del suelo, en particular se revisa su grado de flexibilidad, es decir su capacidad de ampliación, su conectividad a la oferta potencial de viviendas con base en las tendencias de urbanización del país. El análisis se realiza a nivel estatal y por segmentos residenciales. El artículo está integrado de la siguiente manera: 1) Urbanización y crecimiento de las ciudades en México, 2) Oferta potencial de vivienda: elasticidades de densidad y plusvalía del suelo con uso habitacional y 3) Conclusiones.

1) Urbanización y crecimiento de las ciudades en México

Las dinámicas de urbanización son las determinantes de la demanda de suelo, tanto habitacional, como comercial. En general, en cualquier

¹ La Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) basada en los planes urbanos de los principales municipios provee de la situación del mercado de suelo a través del inventario de suelo apto para edificar y definir los usos urbanos en las ciudades del Sistema Urbano Nacional (SUN).

parte del mundo la expansión de las ciudades se explica, tanto por elementos económicos, como geográficos y sociales. En la literatura sobre este tema se identifican seis variables esenciales: 1) medio ambiente (orografía, recursos hídricos, clima, etc), 2) demografía (migración, crecimiento natural de la población, grado de urbanización, posición jerárquica de la ciudad, etc), 3) crecimiento económico (generación de empleo, nivel de ingreso de los hogares, grado de desarrollo de la finanzas inmobiliarias, etc.), 4) sistema de transporte (disponibilidad, costo de transporte respecto al ingreso de los hogares, calidad de calles y carreteras, sistema de transporte público, acceso a nuevas tecnologías, etc), 5) preferencias de la población por "proximidad" (tenencia propia, amenidades urbanísticas, cercanía al lugar de trabajo) y desarrollo horizontal vs vertical y 6) gobernanza urbana (soberanía de gobiernos locales, federalismo, propiedad pública de suelo, dotación de infraestructura, efectividad del impuesto a la propiedad, agencia de planeación metropolitana, etc).

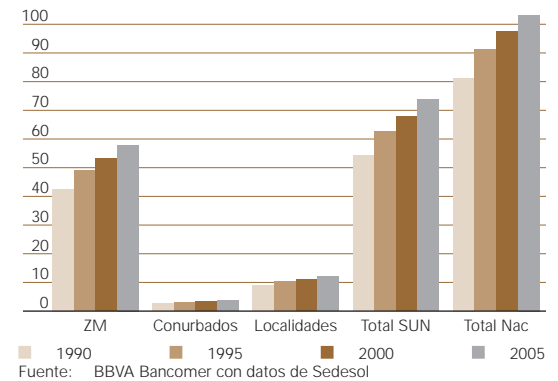
La tasa de concentración o aglomeración urbana tiene importantes implicaciones para el nivel de actividad y expectativas de crecimiento de la economía en su conjunto.² Según, Banco Mundial, se identifican dos tipos de urbes a nivel global: a) en los países en desarrollo habrá un crecimiento urbano acelerado. Se espera que la población urbana se duplique hacia el 2030, con el equivalente a 3.97 billones de habitantes de la población mundial. Dentro de esta dinámica destacan las ciudades con más de 100 mil habitantes, la población en estas localidades se triplicará. b) Ciudades de los países industrializados que tendrán un modesto, pero significativo crecimiento del 11%, una característica esencial será el área por habitante, durante este período se espera que sea dos veces y media más extensa, tanto por el desarrollo habitacional, como por los servicios ofrecidos. En total, para el 2030 en las dos zonas, las ciudades consumirán entre 5 y 7% de la tierra agrícola.

En el caso de México, la mayor demanda de suelo para vivienda proviene de las zonas metropolitanas con el 57.8% que reflejan concentraciones de población de más de 100 mil habitantes, en segundo lugar seguido de las localidades con menos de 15 mil habitantes con el 24.2%. Según la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), se estima que las necesidades de suelo para 2012 para los segmentos poblacionales de menores ingresos, que perciben tres salarios mínimos (s.m.) o menos serán 45 mil 71 hectáreas, lo que representa el 54.4% del requerimiento total de suelo para vivienda.

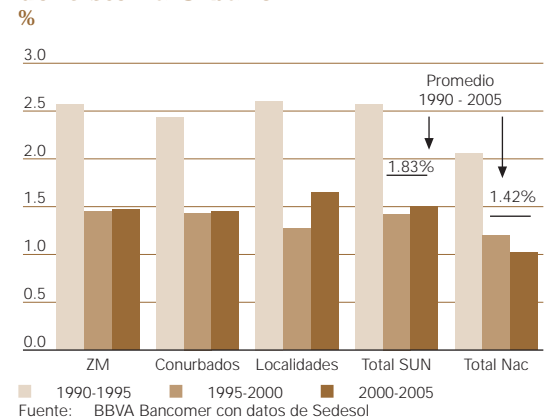
El Sistema Urbano en México

Desde 1990 a la fecha tenemos un crecimiento sostenido del Sistema Urbano Nacional (SUN), que integra tres modalidades de ciudades: zonas metropolitanas (ZM), conurbaciones y localidades, que están definidas por el grado de concentración de la población. Para el 2005, el SUN integraba el 70% de la población total; mientras que el crecimiento promedio del país entre 1990-05 ha sido 1.42% para el SUN tenemos una tasa más alta del 1.83% donde el crecimiento más notable sucedió entre 1990-95 con el 2.5%. Actualmente, en las ZM's residen casi 60 millones de habitantes con 9 ciudades con más

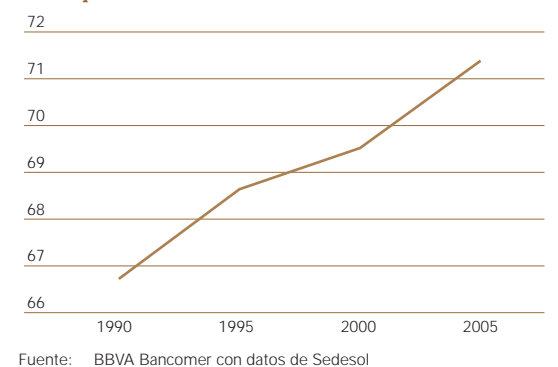
Población del Sistema Urbano Millones



Crecimiento Poblacional del Sistema Urbano %

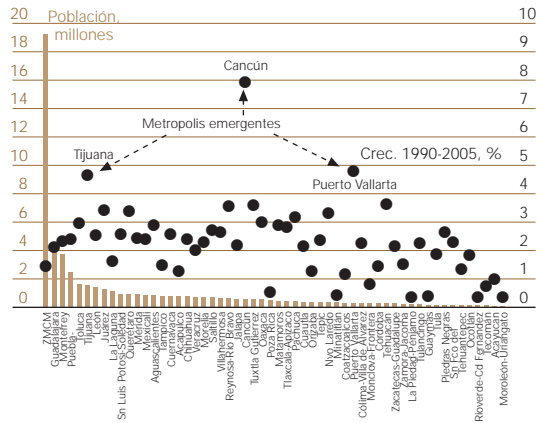


Sistema Urbano de México SUN / población total, %



2 Henderson, J. V. (2003). "The urbanization process and economic growth: the So-What question"; Journal of Economic Growth, 8, 47-71.

Mercado Metropolitano del SUN

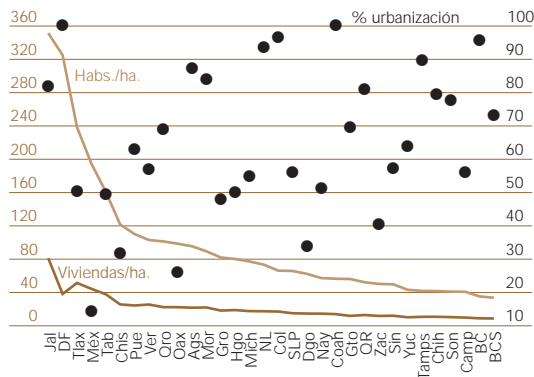


Fuente: BBVA Bancomer con datos de Sedesol

de un millón poblacional.³ El sistema metropolitano ha crecido a una tasa promedio de 2.2% desde 1990-05, donde se pueden identificar un número considerable de ciudades emergentes, los casos más notables son Cancún, Tijuana y Puerto Vallarta con un crecimiento entre 5 y 8% para el mismo período.

Las tendencias de urbanización hacia delante muestran un proceso de re-densificación del SUN debido principalmente a una menor ocupación residencial de la población en las viviendas. Mientras que en el 2005 tenemos 4.24 habitantes por vivienda (habs/viv) en 2030 se estima una tasa menor, de 3.16 habs/viv. El grado de urbanización nacional es de 65%, actualmente existen 15 entidades que están urbanizadas por encima del promedio nacional. Jalisco es la entidad con mayor niveles de densidad con 352 hab/ha y un grado de urbanización ligeramente superior al 80%. En el otro extremo tenemos a Baja California Sur con el 72% urbanizado donde hay 34 hab/ha. El caso del D.F. esta 100% urbanizado con una densidad de 325 hab/ha; esta entidad se sitúa en el centro de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), y con menores grados de densificación urbana en sus conurbaciones del Edo de México.

Urbanización y Densidad Residencial en México



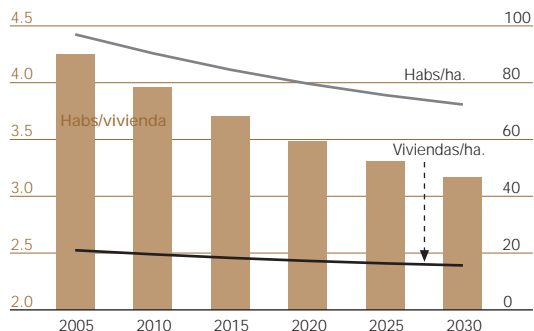
Fuente: BBVA Bancomer

A partir de las tendencias de densificación y urbanización se muestran dos hechos básicos que deben ser considerados para las políticas públicas: 1) se deberá lograr un crecimiento mejor planeado con desarrollo de ciudades intermedias que incentive la movilidad o relocalización de la población dentro del SUN y 2) el mercado de suelo deberá ser más flexible para su adquisición y uso habitacional, tanto por nuevos desarrollos como una reclasificación en el uso del suelo que permita fomentar la re-densificación de ciudades, por ejemplo a través del desarrollo vertical.

2) Oferta potencial de vivienda: elasticidades de densidad y plusvalía del suelo con uso habitacional

El objetivo del estudio es ofrecer una aproximación del grado de flexibilidad del mercado de suelo en México, a nivel estatal y por segmento residencial. Cabe señalar que una de las restricciones que se enfrenta el análisis del sector inmobiliario en México es la disponibilidad de información. Por ello, se estima un potencial de vivienda basado en las tendencias de urbanización actuales que se considera como una "proxy" de la demanda por suelo. Se definen dos escenarios de crecimiento del stock inmobiliario mediante los cuales se estimó la elasticidad valor el suelo y densidad de las ciudades del SUN.⁴ Con res-

Proyección de Densidades Urbanas en México



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Conapo

3 El SUN está integrado por 358 ciudades clasificadas en 56 zonas metropolitanas, 64 conurbaciones y 238 localidades. Estas últimas representan el 16% del sistema y las conurbaciones únicamente el 5%, por lo que las zonas metropolitanas representan el 79%, en forma específica las nueve ZM's principales con más de un millón de habitantes agrupan el 25% del sistema urbano.

4 Para la elaboración de las estimaciones de la oferta potencial de vivienda se tuvo que ajustar la oferta de suelo potencial a una condición que limita la depreciación del stock inmobiliario (suelo y viviendas) basada en la noción derivada del crecimiento de las ciudades: estas se estabilizan en un punto crítico por lo que no existen variaciones negativas en la disponibilidad potencial de suelo urbano ni viviendas existentes en cada plaza; como se podría inferir de las tendencias del crecimiento urbano derivado de las proyecciones poblacionales de Conapo; por ejemplo, ante un ritmo de crecimiento poblacional hacia el 2030 negativo del SUN entonces implicaría una destrucción del acervo residencial y eliminación del suelo apto para edificar de las ciudades. En particular, esta condición se refiere a que el precio del suelo urbano se analiza a través de la regla de Hotelling, es decir, el costo marginal del suelo apto para urbanizar es creciente respecto al uso adicional del suelo urbanizable por que la escasez relativa de este insumo es creciente en la medida que la edificación de vivienda crece sostenidamente a través del tiempo (Ver, Hotelling H. (1931) "The economics of exhaustible resources". Journal of Political Economy).

En caso de requerir información a detalle sobre los parámetros de la oferta de suelo ponderados por su calidad de urbanización y sobre las proyecciones poblacionales y del stock residencial del SUN se sugiere requerirlas al consejo editorial a petición expresa, que por motivos de espacio no se desarrollan exhaustivamente en este artículo de la presente publicación.

pecto a las cantidades se toma como base la información del Consejo Nacional de Población (Conapo), en donde se proyecta una demanda potencial de vivienda con base en las tendencias demográficas (hasta el 2030) y por otro lado se considera el stock de vivienda esperado al 2020. Se tiene el supuesto que las densidades del SUN (nacionales, estatales y municipales) son constantes para cada el sistema local; aunque varían a lo largo del tiempo según las tendencias de largo plazo de formación de hogares y ocupantes por vivienda.

En cuanto a los precios del suelo se tienen dos referencias: los valores catastrales a nivel nacional y los provenientes del inventario de suelo. El costo del suelo tiene una aportación entre el 5% al 20% sobre el valor final de la vivienda que varía según el segmento considerado.⁵ También existen restricciones en la disponibilidad de información sobre los precios de este activo inmobiliario debido a las deficiencias en las bases catastrales y avalúos disponibles sobre el valor específico de la tierra. Bajo este contexto se ha elaborado una equivalencia de los rangos de valores para uso habitacional con los segmentos considerados del stock de vivienda; por lo que As corresponde al precio del suelo utilizado para la edificación de vivienda del segmento A, y así sucesivamente, como se apunta en el cuadro donde se presentan los precios para 2008 y su equivalencia en salarios mínimos de la zona geográfica "A".

⁵ Ver Inventario de Suelo de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) que presenta la oferta de suelo apto para edificar con su clasificación cualitativa y tipo de uso del SUN.

Rango de Valores del Suelo para Uso Habitacional*

	De	A
(VSMM)		
As	10	26
Bs	26	48
Cs	48	120
Ds	38	267
Es	267	
A precios de 2008		
As	15,612	40,950
Bs	41,206	76,781
Cs	77,037	191,952
Ds	60,065	427,413
Es	427,669	superiores

* Valores calculados al salario mínimo de cotización de la zona "A"
Fuente: BBVA Bancomer

Elasticidades del Suelo Respecto al Valor

E(P,S)	P(a,b)	P(b,c)	P(c,d)	P(d,e)	P(a,b)	P(b,c)	P(c,d)	P(d,e)
Nacional	e	e	e	e	2.7	2.3	2.2	7.6
Aguascalientes	i	i	i	u	0.5	0.4	0.4	1.3
Baja California	e	e	e	e	90.6	76.9	75.5	258.7
Baja California Sur	e	e	e	e	2.7	2.3	2.3	7.8
Campeche	e	e	e	e	2.1	1.8	1.8	6.1
Coahuila	e	e	e	e	12.8	10.8	10.6	36.4
Colima	e	e	e	e	15.4	13.0	12.8	43.9
Chiapas	u	u	u	e	1.2	1.0	1.0	3.3
Chihuahua	e	e	e	e	1.8	1.5	1.5	5.2
Distrito Federal	e	e	e	e	8.2	7.0	6.8	23.4
Durango	e	e	e	e	4.1	3.4	3.4	11.6
Guanajuato	e	e	e	e	2.7	2.3	2.3	7.8
Guerrero	u	i	i	e	0.5	0.5	0.5	1.6
Hidalgo	e	e	e	e	3.3	2.8	2.7	9.4
Jalisco	e	e	e	e	2.4	2.0	2.0	6.9
México	e	e	e	e	3.1	2.6	2.6	8.8
Michoacán	e	e	e	e	3.9	3.3	3.3	11.1
Morelos	e	e	e	e	6.7	5.7	5.6	19.3
Nayarit	e	u	u	e	1.7	1.4	1.4	4.8
Nuevo León	u	u	u	e	1.1	0.9	0.9	3.1
Oaxaca	i	i	i	u	0.5	0.4	0.4	1.3
Puebla	e	e	e	e	3.1	2.7	2.6	8.9
Querétaro	e	e	e	e	5.1	4.3	4.2	14.5
Quintana Roo	e	e	e	e	9.6	8.2	8.0	27.5
San Luis Potosí	e	e	e	e	2.4	2.0	2.0	6.9
Sinaloa	e	e	e	e	4.0	3.4	3.3	11.3
Sonora	i	i	i	u	0.4	0.4	0.4	1.2
Tabasco	e	e	e	e	5.8	4.9	4.8	16.4
Tamaulipas	e	e	e	e	5.0	4.3	4.2	14.3
Tlaxcala	e	e	e	e	2.9	2.5	2.4	8.3
Veracruz	e	e	e	e	3.5	3.0	2.9	10.0
Yucatán	i	i	i	i	0.1	0.1	0.1	0.4
Zacatecas	e	e	e	e	21.1	17.9	17.6	60.3

Nota: e: elástica (1,n); i: inelástica (0,1); u: unitaria (1)

Fuente: BBVA Bancomer

Un criterio adicional utilizado en el estudio es la clasificación del suelo de Sedesol, con base en su calidad, que esta definida por la accesibilidad del predio y provisión de servicios públicos (en específico: drenaje, agua potable y electrificación). Se tiene la siguiente clasificación: (a) representativo, que integra el 77% de los predios (Accesibilidad (alta) y servicios muy bajos); (b) calidad plus + (Accesibilidad media y provisión de servicios públicos altos) que concentra el 12% y (c) residual con el 11% de la oferta de suelo de uso residencial. Existen tres subcasos para el conjunto de predios urbanos residuales: bajo, mixto y no especificado (NE) cuyas proporciones son 2, 3 y 6%, respectivamente. También se considera explícitamente la localización urbana de los predios bajo las modalidades intra-urbano y periférico. Entonces se evaluó cada caso en las 358 ciudades del SUN para obtener las elasticidades correspondientes.

En el cuadro anterior, se presentan los mercados de suelo del SUN por entidad federativa con su elasticidad suelo-valor ante variaciones en el precio; por lo que este es un indicador aproximado de la plusvalía en cada plaza urbana y segmento residencial. Para un primer grupo de ciudades identificamos las entidades que podrían denominarse con mercados inelásticos para la mayoría de los rangos de valor del suelo, que aparecen en la página anterior, estos son: Aguasca-

Elasticidades del Suelo Respecto a la Densidad Habitacional

E(P,S)	DI(b,m)	DI(m,a)	DP(b,m)	DP(m,a)	D(I, P)	DI(b,m)	DI(m,a)	DP(b,m)	DP(m,a)	D(I, P)
Nacional	i	e	e	e	u	0.8	5.6	15.2	9.4	1.0
Aguascalientes	i	i	e	e	i	0.1	1.0	2.7	1.6	0.2
Baja California	e	e	e	e	e	28.2	189.6	515.4	318.6	32.7
Baja California Sur	i	e	e	e	u	0.9	5.7	15.5	9.6	1.0
Campeche	i	e	e	e	i	0.7	4.4	12.1	7.5	0.8
Coahuila	e	e	e	e	e	4.0	26.7	72.6	44.9	4.6
Colima	e	e	e	e	e	4.8	32.2	87.4	54.1	5.6
Chiapas	i	e	e	e	i	0.4	2.4	6.6	4.1	0.4
Chihuahua	i	e	e	e	i	0.6	3.8	10.3	6.4	0.7
Distrito Federal	e	e	e	e	e	2.6	17.2	46.7	28.9	3.0
Durango	e	e	e	e	e	1.3	8.5	23.1	14.3	1.5
Guanajuato	i	e	e	e	u	0.8	5.7	15.5	9.6	1.0
Guerrero	i	u	e	e	i	0.2	1.1	3.1	1.9	0.2
Hidalgo	u	e	e	e	u	1.0	6.9	18.7	11.6	1.2
Jalisco	i	e	e	e	i	0.8	5.0	13.7	8.5	0.9
México	u	e	e	e	u	1.0	6.5	17.6	10.9	1.1
Michoacán	u	e	e	e	u	1.2	8.2	22.2	13.7	1.4
Morelos	e	e	e	e	e	2.1	14.1	38.4	23.7	2.4
Nayarit	u	e	e	e	u	0.5	3.5	9.5	5.9	0.6
Nuevo León	i	e	e	e	i	0.3	2.3	6.2	3.8	0.4
Oaxaca	i	u	e	e	i	0.1	1.0	2.6	1.6	0.2
Puebla	u	e	e	e	u	1.0	6.5	17.8	11.0	1.1
Querétaro	e	e	e	e	e	1.6	10.6	28.9	17.8	1.8
Quintana Roo	e	e	e	e	e	3.0	20.2	54.8	33.9	3.5
San Luis Potosí	u	e	e	e	u	0.7	5.0	13.7	8.5	0.9
Sinaloa	u	e	e	e	u	1.2	8.3	22.5	13.9	1.4
Sonora	i	u	e	u	i	0.1	0.9	2.4	1.5	0.2
Tabasco	e	e	e	e	e	1.8	12.1	32.8	20.3	2.1
Tamaulipas	e	e	e	e	e	1.6	10.5	28.6	17.7	1.8
Tlaxcala	u	e	e	e	u	0.9	6.1	16.5	10.2	1.0
Veracruz	u	e	e	e	u	1.1	7.4	20.0	12.4	1.3
Yucatán	i	i	u	i	i	0.0	0.3	0.7	0.5	0.0
Zacatecas	e	e	e	e	e	6.6	44.2	120.2	74.3	7.6

Nota: e: elástica (1,n); i: inelástica (0,1); u: unitaria (1)

Fuente: BBVA Bancomer

lientes, Chiapas, Guerrero, Nuevo León, Oaxaca, Sonora y Yucatán. Para el otro extremo, identificamos a las plazas más elásticas: Baja California, Tabasco, Colima, Tamaulipas, Quintana Roo, Zacatecas, Querétaro Morelos y Coahuila. Del resto, cabe destacar que en el D.F. los segmentos A y D son elásticos; y los segmentos altos (D, E) son relativamente elásticos principalmente en Baja California, Zacatecas, Quintana Roo y Coahuila.

En general, se observa un mayor grado de flexibilidad en los segmentos D y E lo que indica la existencia de una mayor generación de plusvalías. Y para el caso de A, B y C tenemos un mercado con restricciones y, por ende, un menor ritmo de creación de plusvalías urbanas.

Para analizar la sensibilidad del mercado de suelo al grado de urbanización se calcularon las elasticidades del suelo ante variaciones en la densidad y localización en la ciudad de los predios entre intra-urbanos y en la periferia. Este es un indicador aproximado de la flexibilidad de los predios aptos para urbanizar con uso habitacional condicionado a la densidad y localización en la ciudad. Para este ejercicio identificamos que los mercados más inelásticos son los siguientes: Aguascalientes, San Luis Potosí, Chiapas, Sonora, Yucatán, Guerrero, Nuevo León y Oaxaca. Mientras que los más elásticos son: Baja California y Zacatecas. En particular, los predios localizados en el centro de las ciudades con alta densidad son elásticos en D.F., Colima, Morelos, Quintana Roo, Tabasco y Zacatecas. Y los predios periféricos de baja densidad son elásticos en Colima, D.F., Durango, Morelos, Quintana Roo y Zacatecas.

Si evaluamos estrictamente la elasticidad suelo-localización urbana tenemos que el mercado nacional es inelástico, con la excepción de Baja California. Por lo tanto, si los instrumentos de re-densificación están orientados hacia un modelo vertical intra-urbano entonces el estado actual del mercado de suelo nacional presenta restricciones a este esquema de desarrollo y crecimiento en casi todas las ciudades del SUN. Es decir, el sistema de predios intra-urbanos son inelásticos al tipo de urbanización periférico.

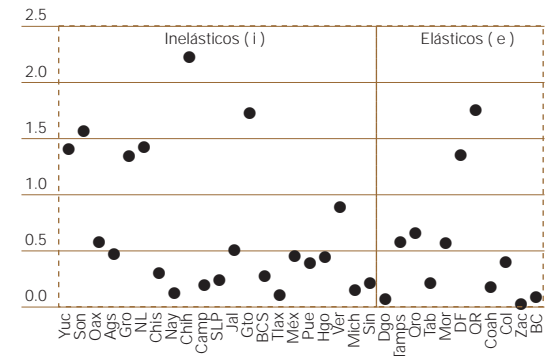
La estimación del stock esperado de vivienda nos muestra que la oferta potencial está polarizada por el grado de flexibilidad del mercado de suelo. Tenemos que únicamente 11 entidades son elásticas lo que representa el 27% del total de la oferta residencial. Por ejemplo, de las tres principales ZM's tenemos que sólo el D.F. tiene un mayor grado de flexibilidad de uso de suelo lo que permitirá lograr un ritmo de edificación a largo plazo consistente con el esquema de crecimiento vertical y densificación territorial. También, cabe destacar el caso de Chihuahua y Guanajuato como las entidades que presentan mayores restricciones en el suelo apto para vivienda porque pertenecen al segmento más inelástico del mercado.

Conclusiones

Ante el estado de déficit y elevados costos de transacción para edificar vivienda existe la recomendación de flexibilizar el mercado de suelo, que al día de hoy, existe consenso que es la principal restricción o "cuello de botella" para el desarrollo del sector. Consideramos que el mercado de suelo es relativamente inelástico⁶ debido al conjunto

Oferta Potencial de Vivienda y Elasticidad del Mercado de Suelo

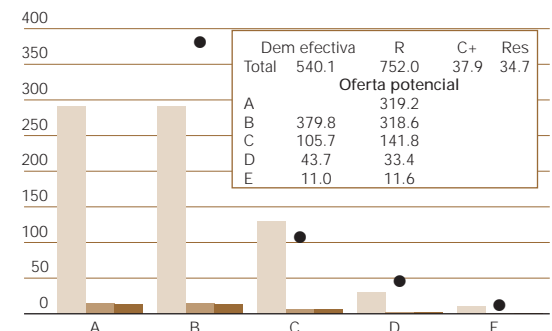
Millones de unidades



Fuente: BBVA Bancomer

Oferta Potencial y Demanda Efectiva de Vivienda

Promedio de unidades anuales, miles



Fuente: BBVA Bancomer

6 A pesar de que cuantitativamente, con los indicadores utilizados en este estudio, se calcula elástico.

de restricciones y gestiones necesarias para obtener suelo urbanizable; por lo que la redefinición del uso de suelo apto para vivienda y desarrollo urbano (con uso mixto y sustentable) es indispensable para garantizar un crecimiento ordenado de las ciudades. Variables como la incertidumbre jurídica de los derechos de propiedad; el débil esquema catastral y baja recaudación del impuesto predial; la necesidad de mejores incentivos para los municipios en la creación de reservas territoriales y dotación de infraestructura; la transferencia al precio del usuario final el costo de las inversiones en equipamiento urbano de los desarrolladores privados; o las restricciones al crecimiento de las ciudades derivados de la lentitud de los procedimientos jurídicos para los casos de tierras comunales, restringen considerablemente la realización de transacciones inmobiliarias, inclusive, ante presencia de demanda efectiva o tendencias naturales de crecimiento de las ciudades, todo lo que se refleja en una baja elasticidad del suelo. Además, el estado actual de los indicadores sobre precios, plusvalía

Oferta Potencial de Viviendas (2005-2030)

Viviendas por segmento habitacional y calidad de suelo urbano* del SUN por entidad federativa

U. de vivienda	Representativo	Prom. anual	Calidad +	Prom. anual	Residual	Prom. anual	
Total	18,799,611	751,984	946,682	37,867	867,792	34,712	
A	7,276,866	291,075	366,437	14,657	335,901	13,436	
B	7,264,115	290,565	365,795	14,632	335,312	13,412	
C	3,232,968	129,319	162,801	6,512	149,234	5,969	
D	762,107	30,484	38,377	1,535	35,179	1,407	
E	263,554	10,542	13,272	531	12,166	487	
Total por entidad	Prom. anual	A	B	C	D	E	
Nacional	20,614,085	824,563	7,979,204	7,965,223	3,545,004	835,663	288,991
Chihuahua	2,214,834	88,593	857,308	855,806	380,885	89,786	31,050
Quintana Roo	1,739,998	69,600	673,510	672,330	299,227	70,537	24,393
Guanajuato	1,719,767	68,791	665,679	664,513	295,748	69,717	24,110
Sonora	1,559,764	62,391	603,746	602,688	268,233	63,230	21,866
Nuevo León	1,412,350	56,494	546,686	545,728	242,882	57,255	19,800
Yucatán	1,396,946	55,878	540,723	539,776	240,233	56,630	19,584
Distrito Federal	1,342,483	53,699	519,642	518,731	230,867	54,422	18,820
Guerrero	1,334,547	53,382	516,570	515,665	229,502	54,101	18,709
Veracruz	880,175	35,207	340,694	340,097	151,364	35,681	12,339
Querétaro	647,440	25,898	250,608	250,169	111,340	26,246	9,077
Oaxaca	573,067	22,923	221,820	221,431	98,550	23,231	8,034
Tamaulipas	566,817	22,673	219,401	219,017	97,476	22,978	7,946
Morelos	556,650	22,266	215,465	215,088	95,727	22,566	7,804
Jalisco	501,694	20,068	194,193	193,853	86,276	20,338	7,033
Aguascalientes	464,699	18,588	179,874	179,558	79,914	18,838	6,515
México	441,936	17,677	171,063	170,763	76,000	17,915	6,196
Hidalgo	435,361	17,414	168,518	168,222	74,869	17,649	6,103
Colima	394,687	15,787	152,774	152,506	67,874	16,000	5,533
Puebla	383,479	15,339	148,435	148,175	65,947	15,546	5,376
Chiapas	291,706	11,668	112,912	112,714	50,165	11,825	4,089
Baja California Sur	267,308	10,692	103,468	103,287	45,969	10,836	3,747
San Luis Potosí	227,606	9,104	88,101	87,946	39,141	9,227	3,191
Tabasco	204,011	8,160	78,968	78,829	35,084	8,270	2,860
Sinaloa	200,150	8,006	77,473	77,337	34,420	8,114	2,806
Campeche	187,210	7,488	72,464	72,337	32,194	7,589	2,625
Coahuila	167,388	6,696	64,792	64,678	28,786	6,786	2,347
Michoacán	137,373	5,495	53,174	53,081	23,624	5,569	1,926
Nayarit	115,058	4,602	44,536	44,458	19,786	4,664	1,613
Tlaxcala	96,245	3,850	37,254	37,189	16,551	3,902	1,349
Baja California	79,502	3,180	30,773	30,720	13,672	3,223	1,115
Durango	60,566	2,423	23,444	23,403	10,416	2,455	849
Zacatecas	13,267	531	5,135	5,126	2,282	538	186

* Calidad de suelo urbano en tres tipos: Representativo (77%), Calidad + (12%) y Residual (11%)

Fuente: BBVA Bancomer

y valor del suelo es muy precario. Es, también, recomendable mejorar el sistema de información de este mercado con el objetivo de ofrecer señales más consistentes a los agentes del sector.

La oferta potencial de vivienda está condicionada a la calidad del suelo apto para edificar; se consideran tres tipos en función de su accesibilidad (alta, media y baja) y calidad de los servicios públicos, agua potable, drenaje y electrificación. Se estima que 750 mil viviendas anuales con uso de suelo urbano representativo (77%) es la producción esperada para el mercado nacional; donde casi el 80% corresponde a los segmentos A y B. El mercado de suelo es inelástico; aunque existen segmentos y nichos urbanos con un grado de flexibilidad tal que existe un mayor ritmo de generación de plusvalías; principalmente en segmentos superiores (C, D y E). La demanda potencial y efectiva de vivienda, ante el estado de déficit sistémico del mercado, podrá ser satisfecha en el largo plazo a través de la implementación de políticas públicas e instrumentos que incentiven la provisión de una mayor cantidad de suelo apto para edificar en cada plaza urbana del país mediante la creación de reservas territoriales, con menores costos de transacción para la adquisición de suelo en breña por parte de los desarrolladores y por otro lado en cambio en la definición en el uso de suelo, por ejemplo en la definición e impulso del desarrollo de ciudades verticales.

Por lo tanto, si la estrategia de crecimiento de las ciudades a mediano plazo es fomentar el esquema vertical y redensificación del territorio entonces la asignación de usos mixtos del suelo apto para edificar es el más adecuado para el desarrollo urbano. Bajo esta recomendación, tenemos que la edificación de vivienda se realizaría aprovechando las economías de escala de la urbanización de cada ciudad, fomentará nuevos centros de actividad y generación de empleos, se reduciría la congestión por un menor flujo de transporte de la población y, en general, se podría observar una convergencia más acelerada a los criterios globales de sustentabilidad de las ciudades.

En este artículo, se presenta la estimación de la oferta potencial de vivienda para el Sistema Urbano Nacional (SUN); donde calculamos las elasticidades del suelo para cada segmento residencial y calidad de los predios. Esto es una aproximación cualitativa que sirve de guía para la aplicación específica de políticas públicas que incrementen la flexibilidad de este mercado para la adquisición de la tierra en el país.⁷

Referencias Bibliográficas

Chiu R., Turner B. y Whitehead C. (2007). " *Land use regulation: transferring lessons from developed countries*". Urban Research Symposium 2007 on Urban Land Use and Land. The World Bank, Washington D.C.

Henderson V. (2007). " *Taking land around the world: the effect of residential land market regulations on urban welfare*". Urban Research Symposium 2007 on Urban Land Use and Land. The World Bank, Washington D.C.

Perló C. M. (1999). " *Land value capture in Mexico*". Lincoln Institute of Land Policy. Working Paper (WP99PC1)

Peterson G. E. (2008). " *Unlocking land values to finance urban infrastructure*". The World Bank (PPIAF), Trends and Policy Options No. 7. Washington D.C.

7 Una aproximación previa a este tema se realizó en *Situación Inmobiliaria México* de Noviembre 2004.

Introducción, los beneficios de un nuevo modelo urbano

México presenta una demanda potencial elevada de vivienda para las próximas décadas. Esta proviene principalmente de las dinámicas poblacionales; como la formación de hogares, pero, también por la existencia de un persistente déficit habitacional histórico, —principalmente social, para la población de menores ingresos—. Ese déficit de vivienda¹ se localiza primordialmente en pequeñas comunidades, dispersas geográficamente y más remotas de centros de trabajo, que presentan un débil historial crediticio, con una significativa presencia del segmento informal vinculada a la autoconstrucción de vivienda. En algunos casos, este déficit se ha cubierto en asentamientos irregulares, en zonas que por su ubicación y naturaleza son riesgosas.

Por otro lado, el encarecimiento del suelo susceptible de ser convertido en apto para el desarrollo de vivienda y las limitaciones de la oferta potencial de infraestructura básica de servicios —para dotarlos con oportunidad y con la cobertura necesaria— han sido factores que son determinantes esenciales en la localización de los desarrollos para la vivienda social. En consecuencia, durante el reciente ciclo de expansión de la vivienda, una parte de los nuevos desarrollos se ha establecido a una gran distancia de centros de trabajo y de servicios públicos básicos, como educación, salud y entretenimiento, limitando los beneficios para los residentes de estas localidades; sobre todo para los de menores ingresos.

Además, el fenómeno de cambio climático adquiere cada día mayor importancia el priorizar el cuidado del medio ambiente a través de la edificación de la vivienda que utilice tecnologías limpias e instrumentos hipotecarios que incentiven la adquisición de vivienda social sustentable. En este contexto, surge una original y novedosa alternativa de “*hacer ciudad*” bajo criterios sustentables económicos y ambientales como ahorro de energía, agua y un mejor control de desechos sólidos que tendrá un impacto considerable sobre las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI’s). La presente administración plantea la construcción de estas “*ciudades satélite*” a través de la vinculación de los gobiernos municipales, organismos estatales de vivienda (OREVIS), desarrolladores privados e instituciones financieras. Esto se pretende materializar a través de los llamados Macro-Desarrollos Urbanos Sustentables o Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS). La aportación esencial de estos proyectos es que se orientarían a nuevos modelos urbanos, mejor integrados social, económicamente y sustentables desde un punto de vista ecológico.

También, es importante comentar que este nuevo esquema institucional esta permitiendo la innovación en esquemas financieros. México esta empezando a incursionar en el Mercado Internacional Emergente de Bonos de Carbono (MBC), que podrian abaratar el costo de financiamiento de los proyectos. Este reciente mercado financiero permite obtener recursos de otros países al incorporar en sus desarrollos características que reduzcan la emisión de carbono y de Gases de Efecto Invernadero (GEI’s). Un elemento igualmente importante en los DUIS es que a

1 Sugerimos consultar la edición de *Situación Inmobiliaria México* de septiembre del 2008, en donde se analiza en detalle tanto la definición del déficit de vivienda, las estadísticas disponibles del tema como algunas estimaciones propias de este importante concepto del sector. En números anteriores, también aparecen estimaciones de la demanda potencial y efectiva de vivienda, a nivel estatal y por segmentos de ingreso.

través del impulso de un nuevo modelo urbano, se pueden facilitar las condiciones necesarias para una generación sostenida de plusvalía. La vivienda constituye un activo esencial del patrimonio de las familias, un modelo más eficiente, que mitigue los problemas observados en los desarrollos actuales, debería reflejarse en beneficios de largo plazo.

En este contexto, en este artículo analizamos los DUIS dentro de la nueva tendencia de urbanización que se debe de impulsar en México. Así, algunas de las interrogantes son las siguientes: ¿cuál es la contribución de los macro desarrollos a la nueva etapa del sector vivienda en México?, ¿cuál es la estrategia para lograr una mejor dotación de infraestructura, provisión de servicios y amenidades en los DUIS?, ¿cómo se logrará vincular estos desarrollos con centros de trabajo y generación de actividad económica para tener un desarrollo autosuficiente en términos de generación de empleo y expansión de vivienda?, ¿cómo está diseñado el marco institucional para fomentar la sustentabilidad?, ¿cuáles son los principales criterios de sustentabilidad que se aplicarán en la edificación residencial?, ¿cómo operan los mecanismos financieros de co-inversión público-privados en la dotación de infraestructura urbana sustentable?, ¿cuáles son las garantías financieras y vinculación de organismos financieros internacionales?, ¿cuál es el número de viviendas del segmento social que se espera construir en los macro desarrollos?, ¿cuál es la vinculación con los esquemas de subsidios del gobierno federal?, ¿cuál será la plusvalía esperada en los DUIS?

Para abordar estas preguntas, las secciones que integran este artículo son las siguientes: 1) Nuevas ciudades competitivas y sustentables ante el cambio climático, 2) un nuevo marco para sustentabilidad habitacional: los DUIS (Desarrollo Urbano Integral Sustentable), y 3) “Hacer-Ciudad”, hacia la sustentabilidad económica por dotación de infraestructura y movilidad hacia centros de empleo. Para, finalmente, concluir con una breve valoración del tema.

La importancia de las nuevas ciudades sustentables ante el cambio climático²

Hacia el 2030, según proyecta la Sedesol, la edificación residencial en el país se intensificará en ciudades y poblaciones urbanas. Actualmente, el 76.4% de la población se sitúa en localidades de más de 15 mil habitantes. En torno al 30% de la población vive en condiciones de inseguridad urbana expuesta a huracanes e inundaciones. La ocupación irregular del suelo por asentamientos informales donde se edifica vivienda en autoconstrucción continúa siendo una práctica común en el sector urbano nacional. La población del Sistema Urbano Nacional aumentará de 73.7 millones de personas (en 2005) a 76.5 millones (en 2030), que implica un crecimiento de 3.8%; mientras que el stock de vivienda, según el Consejo Nacional de Población (Conapo), se incrementará 56% en el mismo período.

La persistencia del cambio climático es un reto adicional a la competitividad urbana. El proceso de urbanización vinculado al mercado de vivienda requiere replantear políticas de desarrollo que incrementen la eficiencia de las ciudades, generando un mayor nivel de competi-

La Importancia de Transitar hacia una Nueva Etapa en el Sector de Vivienda en México

Como lo hemos comentado en otras ocasiones, el mercado de vivienda en México ha tenido un ciclo muy positivo de crecimiento y expansión (2002-07). Se ha logrado un avance sustancial en las condiciones de accesibilidad a la vivienda a través de mejoras en las condiciones financieras. Las reformas institucionales han permitido una abundante oferta de crédito hipotecario, se ha favorecido la promoción inmobiliaria, con tasas de interés a la baja y mayores plazos para satisfacer la demanda potencial. No obstante, es recomendable transitar hacia una “nueva etapa” de la vivienda que permita ofrecer al consumidor en todo el país desarrollos urbanos integrados a los nodos en crecimiento de las ciudades, dotar de mayor nivel y mejor calidad de infraestructura, satisfacer de mejor manera las necesidades de la población —centros de trabajo, entretenimiento, salud, educación, etc—. Para los desarrolladores, financiadores y administrados públicos es vital ofrecerles mejores “señales” mediante metas de los organismos públicos más realistas y mejores indicadores de coyuntura del sector que permitan entre otros aspectos una mejor planeación, una determinación de la demanda efectiva, en función de la capacidad de pago de las familias, una mejor sincronización entre oferta y demanda de vivienda, etc. Un ejemplo de información relevante, de enorme impacto se refiere a proveer información consistente y periódica sobre el déficit habitacional.* También, disminuir los costos de transacción derivados de la adquisición de vivienda permitiría continuar mejorando la accesibilidad habitacional. También acelerar la integración al Mercado de Bonos de Carbono y fomentar las amenidades ecológicas complementarias a los desarrollos tradicionales. Todo esto podría facilitar modelos urbanos de mejor calidad.

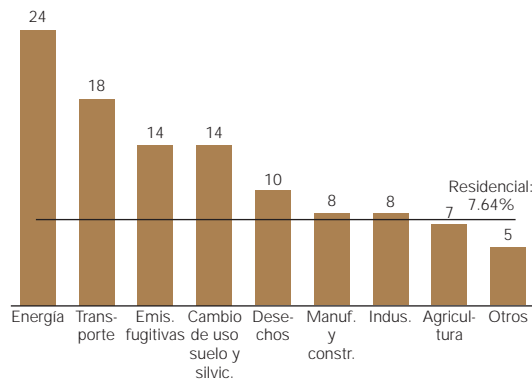
Por el lado de la oferta, observamos un encarecimiento relativo de la tierra apta para el desarrollo de la vivienda y la dotación de infraestructura, lo cual constituye restricciones al desarrollo urbano. La escasez de uso de suelo con servicios públicos a precios competitivos, así como restricciones de orden jurídico al uso del suelo —limitantes a esquemas de construcción— derivan en un crecimiento desintegrado de las ciudades. También encarecen la provisión de servicios públicos —luz, agua, transporte, seguridad y recolección de basura, educación, salud, etc—. En particular, existen restricciones en el mercado de vivienda por la existencia de costos de transacción en su fase de adquisición del suelo para urbanizar. Por lo que los agentes del sector deben mejorar su grado de coordinación en la toma de decisiones a través de un esquema integral de medidas que permitan acelerar el crecimiento del mercado del suelo, ofrecer mejores garantías y eliminar estos “cuellos de botella”, principalmente en la provisión de oferta de suelo urbanizado apto para vivienda.

* Aún observamos que se mantiene un déficit de vivienda, tanto por remodelación como por vivienda nueva, que se encuentra localizado principalmente en concentraciones urbanas inferiores a un millón de habitantes, de baja concentración urbana, en zonas dispersas geográficamente, que presentan bajos niveles de ingreso y no tienen una afiliación a la seguridad social, por lo que presumiblemente se encuentran en la economía informal. (ver *Situación Inmobiliaria*, septiembre 2008)

Fuente: BBVA Bancomer

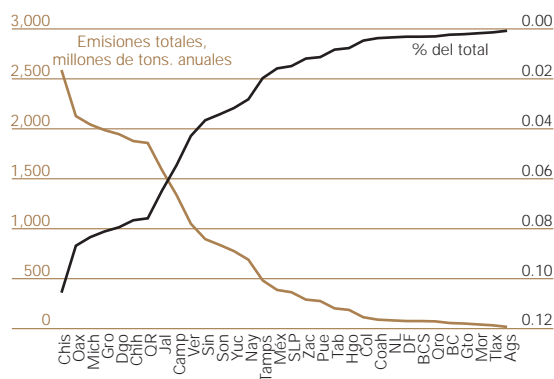
2 El fenómeno del *Cambio Climático* se genera a partir del impacto en la atmósfera de los gases efecto invernadero (GEI's). Este fenómeno se produce en la capa más baja, la tropósfera, donde se modula la temperatura y alberga el “efecto invernadero” —que absorbe radiación infrarroja por medio de gases como bióxido de carbono (CO₂), vapor de agua, óxido nitroso (N₂O), Metano (CH₄) y clorofluorocarbonos (CFC's).

Gases Efecto Invernadero (GEI's) por Sector % del total



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Semarnat

Emisiones de CO₂



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Semarnat

“Cuellos de Botella” del Sector Vivienda

1. Encarecimiento en el costo del suelo para vivienda social urbana
2. Transferencia al costo de la vivienda las inversiones realizadas en infraestructura
3. Restricciones de los gobiernos locales para dotación de infraestructura
4. Ausencia de desarrolladores de suelo

Fuente: BBVA Bancomer

vidad global. Así definir estrategias de crecimiento de largo plazo bajo esquemas de planeación urbanística sustentables con énfasis en el cuidado al medio ambiente es una condición necesaria en esta nueva dinámica. Por ejemplo, las emisiones de GEI's están concentradas en las ciudades, en donde actualmente se genera el 70% del total. La contribución relativa de México al sistema global es del 1.5% del total de GEI's y ocupa la posición 13ª por volumen total de emisiones, la 93ª posición por emisiones per cápita. En los últimos años se puede hablar de deterioro. Por ejemplo, en el acumulado entre 1950-00 nuestro país, ocupó el 15º lugar por emisiones derivadas por generación y uso de energía y 16º derivado por deforestación. Para 2005, la última observación disponible, se registraron en todo el país 93.6 millones ton/año en el aire provenientes del sector petróleo, petroquímica y generación de energía eléctrica.³

En resumen, ante las tendencias globales de urbanización y la etapa de desarrollo del sector inmobiliario en México se tiene la necesidad de plantear un “nuevo paradigma” que fomente un crecimiento integral de las ciudades con énfasis en una mejor la vinculación del mercado inmobiliario de vivienda, con actividad económica, social, etc. Ante una tendencia de crecimiento de la vivienda en las próximas décadas se debe priorizar la planeación, considerar el uso óptimo de los recursos naturales, atender las situaciones de pobreza urbana, mejorar el diseño y técnicas de edificación, invertir en infraestructura de servicios y bienes públicos, dotar del equipamiento necesario para el buen funcionamiento e integración de los mercados locales y aplicar nuevos instrumentos financieros para facilitar la viabilidad de nuevos modelos urbanos sustentables.

Los DUIS (Desarrollo Urbano Integral Sustentable), un nuevo marco institucional para la sustentabilidad en la vivienda social

Los Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS) son como su nombre lo indica esquemas de urbanización y soluciones habitacionales integrales para “Hacer Ciudad”. Se pretende lograr la vinculación a núcleos de empleo, actividad industrial, comercial, dotación y equipamiento de servicios urbanos. Estos se han planteado como una respuesta a los principales “cuellos de botella” que se han identificado en el sector y que son los siguientes: 1) encarecimiento del costo de la tierra para edificar vivienda social urbana; 2) la transferencia hacia el precio de la vivienda del usuario final el costo de las inversiones en infraestructura urbana realizadas por los desarrolladores; 3) las restricciones operativas de gobiernos locales para satisfacer demandas de reserva territorial, infraestructura, equipamiento educativo, salud, viabilidad, transporte, etc; 4) la ausencia de “desarrolladores de suelo”.⁴

La evaluación y la gestión de estos macro proyectos está definida bajo esquemas integrales de planeación regional, urbana y arquitectónica con la finalidad de ordenar el territorio ante la tendencia de expansión de las ciudades donde existe la participación de los tres ordenes de gobierno para lograr un equilibrio entre la urbanización y el cuidado al medio ambiente. Estos criterios⁵ sustentables en el desarrollo regional están definidos por los siguientes organismos

3 Según la Organización Mundial de Turismo (OMT), la contribución de CO₂ por subsectores turísticos asciende al 5% de las emisiones mundiales.
 4 Actualmente el mecanismo para la adquisición de reservas de suelo para realizar Desarrollo Urbano está orientado al esquema de “créditos puente” para la edificación, y por lo tanto no se realizan inversiones para la adquisición del suelo apto para ser urbanizado y luego comercializado.

públicos: Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), Secretaría de Energía (Sener), Comisión Nacional de Vivienda (Conavi), Banobras, Instituto del Fondo Nacional de Vivienda de los Trabajadores (Infonavit) y Sociedad Hipotecaria Federal (SHF). Este sistema también incluye la participación de desarrolladores inmobiliarios, Estados, Municipios, propietarios de tierra, inversionistas e intermediarios financieros (Ver Recuadro sobre Hipoteca Verde).

Los principios básicos de los DUIS son los siguientes:

- a) Edificar vivienda social ecológica para población de bajos ingresos (por lo menos 40% del total para el segmento social).
- b) Proveer de infraestructura urbana sustentable
- c) Integración urbana con la existencia de centros de empleo, como clusters industriales y comerciales.
- d) Estrategias integrales de accesibilidad, movilidad y transporte para los habitantes.
- e) Existencia de equipamiento de servicios sociales, de salud y de educación.
- f) Evaluación de un uso racional de recursos naturales y protección al medio ambiente.
- g) Fomentar la incorporación al Mercado de Bonos de Carbono (MBC).

También, los programas nacionales de agua y energía, están en línea con la sustentabilidad como reacción al cambio climático para mejorar el ordenamiento territorial, definir el uso de suelo en función de la disponibilidad de recursos hídricos, reubicar asentamientos humanos, reforestar y realizar obras de retención de suelo, mejorar el pago de servicios ambientales y fomentar el cuidado al medio ambiente a través de un menor consumo de energía. (Ver Recuadro: Ecotecnologías en la edificación de vivienda sustentable).

El esquema financiero institucional para los DUIS está integrado por cinco fases, que son secuenciales y que son los siguientes: 1) adquisición de reserva de tierra; 2) dotación de infraestructura básica; 3) equipamiento y adquisición de macro-lotes; 4) urbanización y construcción y 5) individualización de hipotecas. En cada etapa de realización de los DUIS existen esquemas de incentivos públicos adicionales para vincular a los desarrolladores, gobiernos municipales, institutos estatales de vivienda de las entidades, banca comercial y Sofoles. La banca de desarrollo, a través de Nacional Financiera (Nafin), Banobras y SHF tienen una participación relevante para otorgar garantías y fondeo a cada fase de financiamiento.

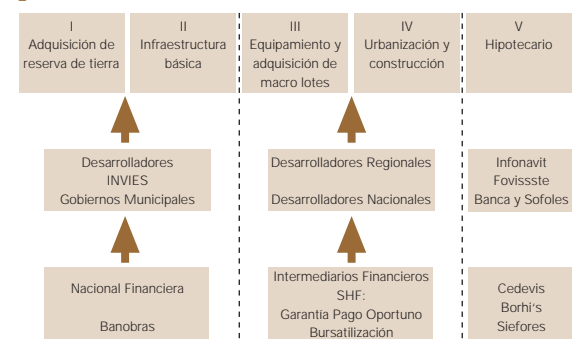
A la fecha de este reporte, se tienen registrados 20 proyectos DUIS, lo que implica una inversión potencial de \$218 Mmp; para tierra e infraestructura \$29 Mmp. Estos implicaran, en promedio, 33 viviendas para 146 habs/Ha y una inversión por vivienda de \$160.3 mil pesos por Ha, para suelo e infraestructura de \$705.9 mil por Ha. La media de edificación será de casi 68 mil unidades de vivienda por cada macroproyecto por lo que se espera beneficiar a 6 millones de habitantes con, al menos, 543.9 mil viviendas sociales sustentables (40% del total).

Incentivos Públicos a DUIS

Agencial	Objetivo
Sedesol	Regulación de desarrollo urbano
Semarnat	Criterios de sustentabilidad ambiental
Sener	Suministro y uso de energía eléctrica
Banobras	Financiamiento y garantías para infraestructura
SHF	Fondeo y garantías a DUIS
Infonavit	Hipoteca Verde
Conavi	Subsidios, lineamientos y guías de desarrollos habitacionales

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Conavi

Esquema Financiero Institucional para DUIS



Fuente: BBVA Bancomer

5 Ver documento sobre guía de inversión y aplicación para proyectos DUIS (Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables) de Sociedad Hipotecaria Federal (SHF).

Desarrollo Urbano Integral Sustentable

Proyectos en vigor a 2008*

Inversión total: 218 mil millones de pesos (mmp)

Inversión en tierra e infraestructura: 29 mmp

	I	II	III	IV	III
Total	41,082	1,360	100.0	6,013	100.0
B.California (1)	13,400	244	17.9	1,552	25.8
Nuevo León(1)	2,400	200	14.7	800	13.3
México(1)	4,077	180	13.2	720	12.0
Jalisco(1)	6,000	177	13.0	706	11.7
Sonora(2)	5,000	156	11.5	624	10.4
Yucatán(3)	3,000	120	8.8	480	8.0
Sonora(1)	1,000	53	3.9	210	3.5
Coahuila(1)	1,000	30	2.2	120	2.0
San Luis Potosí(1)	700	30	2.2	120	2.0
México(2)	430	27	2.0	108	1.8
B.California Sur(1)	615	25	1.8	98	1.6
Yucatán(2)	614	16	1.2	64	1.1
Guanajuato(1)	300	15	1.1	60	1.0
Yucatán(1)	504	14	1.0	56	0.9
Tabasco(1)	348	14	1.0	56	0.9
Guerrero(1)	524	13	1.0	52	0.9
Baja California(2)	300	12	0.9	48	0.8
Michoacán(1)	300	12	0.9	48	0.8
Nayarit(1)	300	12	0.9	48	0.8
Sonora(3)	270	11	0.8	43	0.7

I Superficie, hectáreas
 II Miles de viviendas**
 III % del total
 IV Población, miles**
 * Algunos proyectos aún no han sido presentados al comité de evaluación de DUIS
 ** Considera la estimación para la I y II etapa de los Macro desarrollos
 () Número de proyectos
 Fuente: BBVA Bancomer con datos de SHF

“Hacer-Ciudad”, hacia la sustentabilidad económica por dotación de infraestructura y movilidad hacia centros de empleo

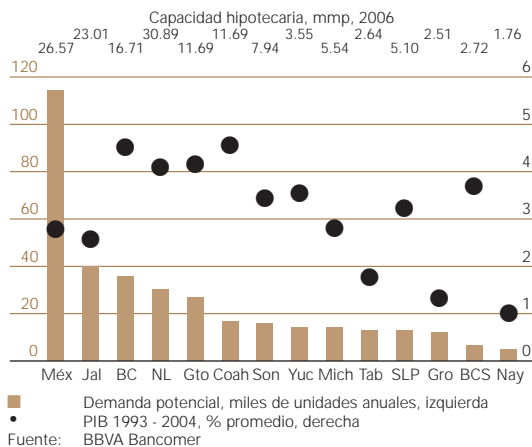
La sustentabilidad económica de los macro desarrollos está definida por la capacidad y las facilidades de la población para acceder a núcleos de empleo. En este sentido, la inversión y calidad de la infraestructura de servicios y equipamiento urbano que se pueda proveer será determinante para materializar los proyectos en el concepto de “Hacer-Ciudad”, que sea además, sustentable con un impacto regional y ambiental de largo plazo. Esto permitirá la localización de clusters industriales, áreas comerciales y actividades de servicios generadoras de empleo para los habitantes de DUIS y lograr la integración entre el nicho habitacional y laboral en cada mercado sustentable.

En este contexto, realizamos un análisis comparado del potencial de los DUIS que están registrados, lo realizamos desde una perspectiva estatal y luego lo comparamos a nivel nacional para contar con una referencia de la muestra registrada y de todo el país en su conjunto. Para ello, consideramos la demanda potencial de vivienda, la capacidad hipotecaria (CPH) y el crecimiento promedio del PIB de cada estado con presencia de los DUIS. En este análisis observamos que el Edo. de México es la entidad con una mayor potencialidad; pues tiene una CPH en torno a 25 Mmp, un crecimiento promedio del PIB en torno al 3% anual y una demanda potencial de vivienda de casi 115 mil unidades anuales. También destaca Nuevo León que tiene la mayor CPH entre las entidades seleccionadas y, además, tiene un crecimiento del PIB en torno al 4.5% anual.

Mientras que la demanda potencial anual en el país es de 660 mil unidades de vivienda y la demanda efectiva es el 82% de la misma, por la existencia de restricciones en la CPH de la población.⁶ En este modelo sustentable la aglomeración habitacional y ocupación residencial presenta mejoras respecto a los niveles nacionales; por ejemplo, la densidad promedio de población en las ciudades satélite es 18 hab/ha mientras que la media nacional es 50 hab/ha y se esperaría que cada vivienda sustentable sea ocupada por 4.42 personas para 33 viviendas por hectárea. Cabe destacar el caso del Estado de México que tiene una densidad habitacional de casi 600 hab/ha mientras que sus DUIS se situarían en torno a 44 hab/ha.

El impacto regional esperado de cada macro proyecto, desde el punto de vista de cobertura de demanda dependerá de la demanda efectiva y la oferta potencial de vivienda sustentable en cada entidad. En particular, observamos que los DUIS tendrán un efecto marginalmente superior al nivel nacional en todas las entidades en las cuáles tiene presencia. Tenemos que en Michoacán y Sonora la cobertura regional es superior a 12 años de demanda potencial anual mientras que en Jalisco, Nuevo León y San Luis Potosí su incidencia sería inferior a un período anual, por lo que para estos últimos sería necesario complementarlos con los esquemas tradicionales de promoción de vivienda. En el caso de Nuevo León y Coahuila, dado su elevado nivel de demanda efectiva, sería deseable mayor actividad de los DUIS.

Mercado Potencial Regional



6 En la edición de *Situación Inmobiliaria* (Septiembre 2007) se analiza la Capacidad Hipotecaria del empleo y se estima un modelo de demanda efectiva para el mercado de vivienda en México.

Desde el punto de vista ambiental tenemos considerables beneficios esperados⁷ derivados del modelo sustentable de urbanización habitacional. Una aproximación general, nos indica que tan sólo el stock de vivienda social, bajo el supuesto que se ocupe en su totalidad, generaría un ahorro de \$0.23 Mmp mensuales, lo que implica una inversión en ecotecnologías en torno a \$14.1 Mmp. También se observan beneficios en el consumo de agua, energía y gas; así como en las emisiones de CO₂. Esta última representaría 0.3% de las emisiones potenciales anuales del país.

Por otra parte, la localización de DUIS en el futuro debería estar orientada a la demanda efectiva y capacidad de pago hipotecario (CPH) de las entidades del país. Entre las 15 entidades con mayor CPH y elevado nivel de demanda efectiva tenemos que únicamente seis cuentan con un proyecto de este tipo: Nuevo León, México, Jalisco, Baja California, Coahuila y Guanajuato. Bajo este criterio de viabilidad económica tenemos que las entidades de Chihuahua, Tamaulipas, Veracruz, Sonora, Puebla, Querétaro, Sinaloa y Michoacán cuentan con características hipotecarias y de efectividad en su demanda regional que harían viable la implementación de nuevos proyectos de vivienda sustentable.

Conclusiones: las ventajas de impulsar un nuevo modelo urbano

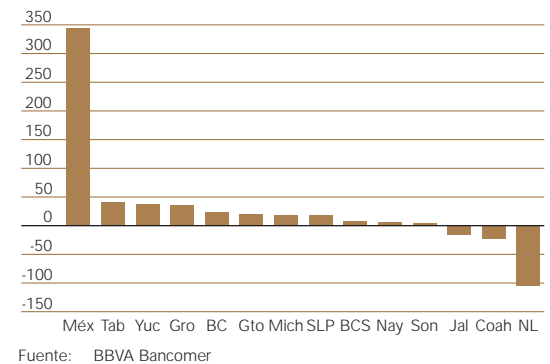
El nuevo modelo institucional del sector inmobiliario en México para urbanizar a las ciudades bajo criterios sustentables —DUIS— es una oportunidad valiosa y oportuna para lograr un crecimiento ordenado con calidad ambiental, accesibilidad a empleo y servicios urbanos ante el actual ritmo de expansión de las ciudades del país. Los DUIS son el esquema de vinculación institucional para “hacer ciudad” bajo criterios de sustentabilidad. Estos cuentan con una elevada participación de vivienda social edificadas con tecnologías ecológicas —que facilitarán la integración de México a los lineamientos de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático—; también, permiten la integración de los macro proyectos a las ciudades a través de generación de empleos, una red de acceso residencial y generación de actividad comercial, industrial y de servicios a la población. Existen instrumentos hipotecarios, adecuados para estos proyectos como la Hipoteca Verde —para financiar la vivienda sustentable—, y la integración al Mercado Internacional de Bonos de Carbono. El impacto regional esperado tiene beneficios estimados en materia ambiental y para la cobertura del déficit habitacional. Cabría esperar que una eventual consolidación de los DUIS como un modelo de urbanización en el país pudieran facilitar una generación sostenida de la plusvalía para este tipo de desarrollos, tanto para la vivienda, como para las actividades comerciales con las cuáles cuente y en el margen, también con los mercados locales que los rodean.

De esta forma, los beneficios de estos desarrollos saltan a la vista y son incuestionables pero, para alcanzarlos se requiere una importante coordinación de esfuerzos de diferentes actores, por lo que

7 La estimación de los beneficios ecológicos esperados se calculó con la información disponible bajo los supuestos que se edifica vivienda social con el uso de ecotecnologías (cuota de edificación, 40%) y bajo los parámetros ambientales en materia de agua, energía y gas aplicables para la Ciudad de México. Dado que las condiciones ambientales de cada macro proyecto varían según su localización regional estas estimaciones pueden variar para cada DUIS. No obstante, son una primera aproximación cuantitativa para obtener una valoración cualitativa de la magnitud e impacto ecológico del modelo sustentable aplicado al mercado de vivienda. Estos agregados corresponden, en particular, al 40% de unidades de vivienda edificadas con ecotecnologías y habitadas por hogares cuyo consumo de agua, energía y gas se sitúa en el rango promedio, lo que genera los ahorros por fuente estimados bajo el supuesto que están localizados en la Cd. de México.

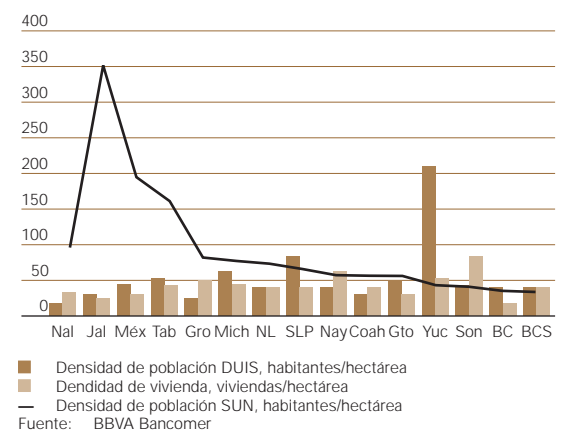
Déficit Efectivo de Vivienda

Miles de unidades, 2012



Aglomeración Regional: Densidad Poblacional y Habitacional

Unidades



es necesario alinear de manera precisa los incentivos en la dirección correcta; se requiere de un certera planeación y ejecución. En este sentido, lo determinante de estos proyectos es que se logren materializar cada característica de los proyectos en forma adecuada, de tal manera que se potencien como un nuevo modelo de desarrollo urbano en el país. De ahí su importancia.

En adición a este esquema sustentable debemos considerar que la coyuntura económica del mercado de vivienda plantea la necesidad de considerar una nueva fase del ciclo del sector. Esta etapa emergente, es deseable acelerarla, a diferencia de la fase de crecimiento 2002-07, está inmersa en una fuerte desaceleración macroeconómica así como un menor ritmo generalizado de ventas de vivienda con presencia de sobreoferta y la existencia de expectativas con un elevado grado de incertidumbre.

Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables*

Entidades con DUIS

	Nacional	México	Jalisco	Baja California	Nuevo León	Guanajuato	Coahuila	Sonora
Demanda de Vivienda								
Demanda Potencial (DP), unidades anuales	660,146	114,154	39,738	35,700	30,335	26,643	16,842	15,886
Demanda Efectiva, % de DP	81.8	39.5	107.8	86.4	169.7	84.9	126.9	94.7
Segmento, miles de pesos por unidad								
Valor estimado de DP, miles de pesos								
B	421.6	851.0	312.2	389.5	198.3	396.3	265.2	355.4
C	918.8	1,940.1	711.8	888.0	452.1	903.4	604.5	810.3
D	1,936.0	4,469.1	1,639.5	2,045.6	1,041.4	2,081.1	1,392.5	1,866.5
E	2,813.5	7,784.9	2,856.0	3,563.4	1,814.1	3,625.2	2,425.7	3,251.4
Densidad Entidad SUN, Hab/Ha	96	195	352	35	73	56	56	41
DUIS								
Viviendas, unidades	1,349,030	207,000	177,010	256,000	200,000	15,000	30,000	208,500
Densidad, Hab/Ha	18	44	30	40	40	50	30	43
Densidad de viviendas, Unidades/Ha	33.10	29.5	24.8	18.2	40.0	30.0	40.0	83.3
Ocupación residencial, Hab/unidad	4.42	4.0	4.0	6.4	4.0	4.0	4.0	4.0
Cobertura estimada, años de DP	0.24	1.6	0.3	6.8	0.4	1.1	1.5	12.6
Inversión estimada, millones de pesos	247,000.0	37,900.6	32,409.6	46,872.2	36,618.9	2,746.4	5,492.8	38,175.2

	Yucatán	Michoacán	Tabasco	S. Luis Potosí	Guerrero	B. California Sur	Nayarit
Demanda de Vivienda							
Demanda Potencial (DP), unidades anuales		14,229	14,061	12,991	12,845	12,047	4,895
Demanda Efectiva, % de DP		48.5	73.9	35.7	72.8	40.4	72.8
Segmento, miles de pesos por unidad							
Valor estimado de DP, miles de pesos							
B		694.2	455.5	941.9	462.1	832.0	462.2
C		1,582.6	1,038.5	2,147.3	1,053.5	1,896.9	1,053.7
D		3,645.6	2,392.2	4,946.4	2,426.8	4,369.5	2,427.1
E		6,350.5	4,167.1	8,616.4	4,227.3	7,611.4	4,227.9
Densidad Entidad SUN, Hab/Ha		43	77	161	66	82	57
DUIS							
Viviendas, unidades		150,000.0	12,000.0	13,920.0	30,000.0	13,000.0	12,000.0
Densidad, Hab/Ha		210.0	62.8	52.5	83.3	24.8	40.0
Densidad de viviendas, Unidades/Ha		52.5	44.2	42.9	40.0	50.0	62.8
Ocupación residencial, Hab/unidad		4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Cobertura estimada, años de DP		3.7	12.8	2.3	0.9	1.2	5.5
Inversión estimada, millones de pesos		27,464.2	2,197.1	2,548.7	5,492.8	2,380.2	2,197.1

* Proyectos en evaluación del Comité Técnico de Evaluación DUIS a septiembre 2008
Fuente: BBVA Bancomer con datos de SHF

En esta coyuntura, la dotación de infraestructura urbana, —en el marco del Plan Nacional de Infraestructura—, son piezas estratégicas para detonar la participación privada en la realización de servicios, equipamiento y provisión de bienes urbanos para el crecimiento de las ciudades que podrían no solamente generar actividad en el sector, sino tener algunos efectos mitigantes sobre la desaceleración de la economía. La vinculación de los mercados locales será de enorme importancia, a través de los programas de agua, residuos sólidos y transporte masivo pueden permitir diseñar una red de ciudades mejor integradas, que faciliten un mejor mantenimiento y diseño de servicios a la población. Así, 2009, puede ofrecer el iniciar algunos de estos proyectos, ya sea para desarrollo urbano de los nuevos conjuntos o bien su conexión con los existentes.

Por último, los DUIS también pueden tener efectos adicionales de mediano plazo sobre el resto del sector inmobiliario en el país. A pesar de ser proyectos complejos y de largo plazo, podrían constituirse como ejemplos específicos, de nuevos “nichos” del sector; los que logren traducir sus beneficios en realidades harán reflexionar a otros agentes del gremio y con ello, generar incentivos para adaptar algunas de sus características a los proyectos tradicionales, o a otros nuevos, que puedan surgir, como por ejemplo el volver a redensificar las ciudades existentes, con nuevos ordenamientos urbanos, que den la posibilidad de aprovechar el suelo urbano y la infraestructura existente y que den posibilidad de explorar por ejemplo; modelos habitacionales verticales, como los observados en otros países, como Chile, España o bien México en los 70’s y 80’s —con importantes adecuaciones a las nuevas realidades—. En síntesis, los DUIS son un buen paso, se debe de seguir su experiencia para enriquecer el modelo urbano de México, a favor de nuevas y mejores alternativas a las existentes.

Referencias bibliográficas

Comisión Nacional de Vivienda (2008). “*Criterios e indicadores para los desarrollos habitacionales sustentables en México*”. México

Comisión Nacional de Vivienda (2008). “*Código de Edificación de Vivienda: criterios técnicos para los desarrollos habitacionales sustentables*”. México

Comisión Nacional de Vivienda (2008). “*Guía metodológica para el uso de tecnologías ahorradoras de energía y agua en las viviendas de interés social en México*”. México

Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (2007, Síntesis-Ejecutiva). “*Estrategia Nacional de Cambio Climático*”. México

Banco Mundial (2008). “*Sustainable Infrastructure Action Plan 2009-2011*”. Washington DC, E.U.A.

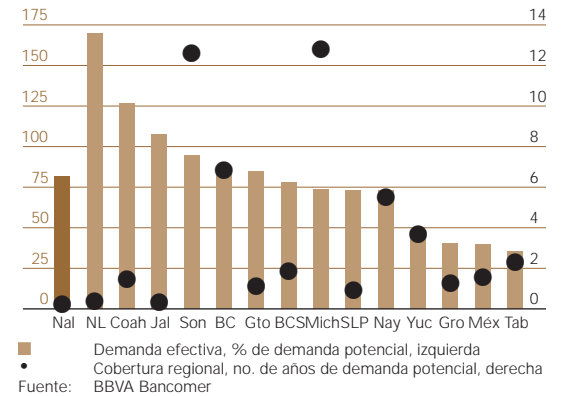
Gobierno de México (2007). “*Programa Nacional de Infraestructura 2007-12*”. México.

Henderson, J. V. (2003). “*The urbanization process and economic growth: the so-what question*”; *Journal of Economic Growth*, 8, 47-71.

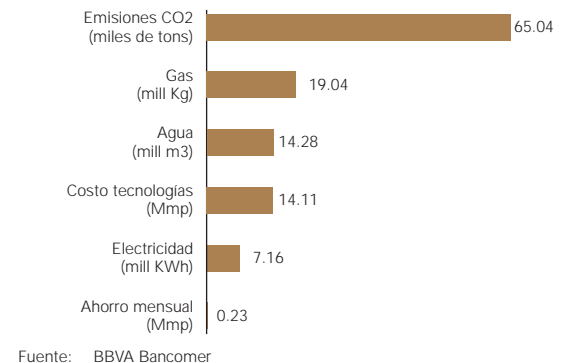
Shlomo A., Stephen C. S. y Daniel L. C. (2002). “*The Dynamics of Global Urban Expansion*”. Transport and Urban Development Department. The World Bank.

Strange T. y Bayley A. (2008). “*Sustainable Development, linking economy, society, environment*”. OCDE.

Impacto Regional Esperado de DUIS



Beneficios Ambientales Esperados de DUIS



Entidades con Mayor Potencialidad

	CPH* (mmp)	Dem. efectiva* (unidades)
Distrito Federal	76.8	101,357.4
Nuevo León	30.9	51,482.5
México	26.6	45,146.4
Jalisco	23.0	42,838.3
Baja California	16.7	30,845.1
Chihuahua	14.6	26,146.4
Tamaulipas	12.8	24,115.5
Coahuila	11.7	21,376.6
Guanajuato	11.7	22,627.1
Veracruz	9.1	15,887.0
Sonora	7.9	15,043.1
Puebla	8.9	14,515.0
Querétaro	8.7	14,011.8
Sinaloa	6.0	12,586.8
Michoacán	5.5	10,388.9

* Estimaciones para 2005 de capacidad de pago hipotecaria
 Nota: En **negritas** las entidades con DUIS
 Fuente: BBVA Bancomer

La Hipoteca Verde, Incentivos a la Vivienda Ecológica

Introducción: hacia un desarrollo urbano sustentable

Durante el 2008, el Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) introdujo un nuevo subsidio que se refleja en condiciones preferenciales para adquirir vivienda ecológica certificada: la Hipoteca Verde. Se espera que en forma gradual, en un plazo de tres años, todas las viviendas financiadas por el sector público cuenten con esta opción y también en este mismo lapso, los estándares de certificados sean más estrictos y de mayor impacto ecológico. Estos nuevos subsidios, provienen de la relevancia del tema, en el marco de los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) suscritos en el Protocolo de Kioto¹ y la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático. El objetivo de incentivar el uso de ecotecnologías de ahorro de energía (gas y electricidad) y agua en uso de la vivienda. El uso de tecnologías de calentadores solares, lámparas ahorradoras, válvulas ahorradoras de agua, aislamientos térmicos, aires acondicionados de alta eficiencia permitirá un considerable ahorro de agua, luz y gas durante la vida útil de las viviendas. Además, permiten la participación de México en el Mercado de Bonos de Carbono para reducir la emisión de gases efecto invernadero. Existe la meta de colocar 800 mil hipotecas ecológicas durante la presente Administración. Se ha observado una participación creciente por parte de los desarrolladores para incrementar la oferta de vivienda edificada con ecotecnologías.

¿Cómo opera la Hipoteca Verde?, ¿cuáles son las metas y avances en la asignación de Hipotecas Verdes?

En particular, el instrumento hipotecario para adquirir vivienda ecológica a través de la Hipoteca Verde da posibilidad a los derechohabientes del Infonavit de obtener hasta un monto adicional de 16 mil pesos a la hipoteca tradicional del Instituto. Esta incrementa la capacidad de pago y amplía el plazo de amortización de tal manera que se mantengan constantes los flujos de efectivos de los derechohabientes; cabe mencionar que el valor presente neto de la adquisición residencial ecológica es positivo debido al ahorro en servicios de mantenimiento por el equipamiento de las ecotecnologías. Durante el 2008, el monto promedio de hipoteca por vivienda ecológica fue de 244 mil pesos. Estimamos que en un período aproximado de 9 años de ahorro en agua, luz y gas por ecotecnologías básicas se cubriría el monto de sobreprecio por esta vivienda sustentable, que es de aproximadamente 349

1 El Protocolo de Kioto sobre el cambio climático es un acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases provocadores del calentamiento global, en un porcentaje aproximado de un 5%, entre 2008 y 2012, en comparación a las emisiones de 1990.

pesos mensuales adicionales, equivalentes a un sobreprecio de aproximadamente 20 mil pesos. Actualmente, el Infonavit tiene registrada una oferta de viviendas con Hipotecas Verdes equivalentes a 3,041 de la oferta total de 17.2 mil viviendas, lo que equivale al 17%, promovidas por 50 empresas, en 22 entidades que vinculan a 44 municipios. Estas a su vez son certificadas por las autoridades gubernamentales² antes de ser ofrecidas a los derechohabientes; específicamente la Conae verifica los calentadores solares, FIDE evalúa los focos ahorradores, aislantes térmicos y el aire acondicionado de alta eficiencia y Conagua revisa los dispositivos ahorradores de agua.

La suma de los instrumentos Hipoteca Verde y Subsidios Sustentable³ tienen un efecto multiplicador de la demanda potencial de vivienda. Para el caso típico de una vivienda económica —de acuerdo a la clasificación del Infonavit— tenemos que el valor de la vivienda equipada con ecotecnologías recibe un subsidio promedio del 33% del valor de la vivienda y el Instituto financia el 67% restante. Para una vivienda tradicional de bajos ingresos este subsidio sustentable representa el 18% y financia el 82% del valor de esta vivienda. A octubre de 2008 se habían asignado 1,159 hipotecas verdes lo que representa una inversión por 283 millones de pesos en total y por ecotecnologías 12 millones de pesos. De estas el 69% de créditos se han asignado en la fase del proyecto piloto del Infonavit. Una muestra para considerar el potencial de este mercado y el ritmo al cuál puede crecer, es considerar que México tiene un potencial de reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de 80 millones de toneladas anuales; mientras que al ritmo observado de colocación se esperaría obtener una disminución de emisiones de tan solo 1,134 tons anuales, que de cualquier forma permiten un ahorro equivalente a los acreditados por 3,600 millones de pesos.

Hipoteca Verde, Infonavit Asignadas a octubre 2008

	No. hipotecas	Particip. %
Programa piloto	798	68.9%
Subsidio vivienda ecológica	2	0.2%
Subsidio vivienda tradicional	32	2.8%
Hipoteca Verde	327	28.2%
Total	1,159	100.0%

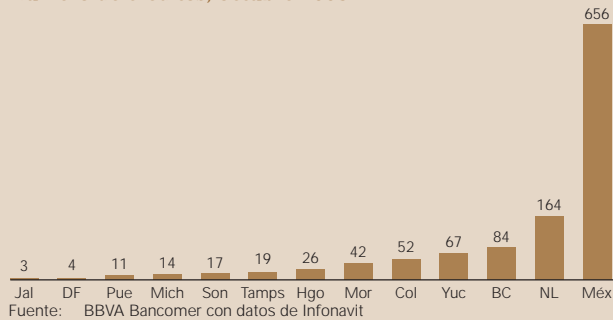
Fuente: BBVA Bancomer con datos de Infonavit

2 Instituciones públicas encargadas de aplicar los criterios de sustentabilidad y certificar a las viviendas ecológicas: Instituto Nacional de Ecología (INE), Comisión Nacional de Ahorro de Energía (Conae), Comisión Nacional del Agua (Conagua), Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE).

3 Este subsidio federal será 20% mayor bajo el cumplimiento de criterios de sustentabilidad o verticalidad habitacional.

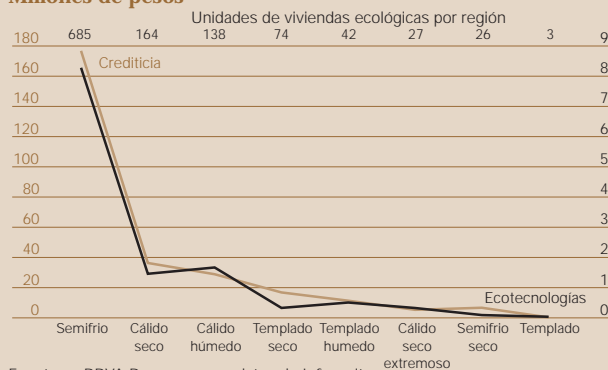
Hasta la fecha solamente se han asignado Hipotecas Verdes en 14 entidades del país; destaca el caso de Morelos con 656 colocaciones lo que significa el 56% del total de créditos hasta la fecha. El D.F. y el Estado de México presentan la colocación más baja con 4 y 3 hipotecas verdes, respectivamente.

Hipotecas Verdes por Entidad Federativa Número de créditos, octubre 2008



Las inversiones sustentables son dependientes del tipo de región bioclimática donde se llevan a cabo, para el caso de México, de acuerdo con Conavi, existen 8 regiones clasificadas: semifrío seco, semifrío, templado seco, templado, templado húmedo, cálido seco, cálido seco extremoso y cálido húmedo. Si entendemos a la inversión ecológica habitacional como la suma de inversión crediticia hipotecaria y en ecotecnologías para la edificación de viviendas tenemos que la región que ha captado el mayor volumen de recursos es la de bioclima semifrío con 177 millones de pesos en hipotecas verdes y 8.3 millones de inversión en ecotecnologías.

Inversión Ecológica por Región Sustentable Millones de pesos



La oferta de vivienda ecológica aún esta en una fase de desarrollo en el mercado, actualmente es casi el 18% de la oferta habitacional registrada por el Infonavit (ver cuadro de oferta de viviendas por región). Donde se registran 17,240 viviendas y 3,041 viviendas ecológicas. Existe un claro énfasis en la edificación ecológica en la región bioclimática

templado seco con 1,256 unidades aunque el 44% de la oferta es ecológica en la región cálido semihúmedo.

Oferta de Viviendas por Región

	Viviendas totales	Viviendas ecológicas	% de vivienda ecológica
Cálido húmedo	1,590	24	1.51
Cálido seco	1,575	578	36.70
Cálido seco extremoso	1,643	300	18.26
Cálido semihúmedo	222	98	44.14
Semifrío	6,162	573	9.30
Semifrío húmedo	19	19	100.00
Semifrío seco	161	52	32.30
Templado	142	34	23.94
Templado húmedo	284	107	37.68
Templado seco	5,442	1,256	23.08
Total	17,240	3,041	17.64

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Infonavit

Valoración y perspectivas

El crecimiento de una oferta de vivienda sustentable y la reducción de los gases invernadero, en un "nicho emergente" como también lo es la vivienda ecológica, consideramos que su potencial de rápido crecimiento dependerá principalmente de la suma de los beneficios económicos y ecológicos que otorgue —percibidos y reales—. En cuánto a los primeros, se pueden identificar los ahorros netos para el usuario de la vivienda; provenientes de la inversión inicial, ahorro de mantenimiento y efecto en plusvalía de la vivienda. Dentro de los segundos están interrelacionados la efectividad del Programa Sectorial de la presente Administración —aplicación de los criterios de sustentabilidad en los desarrollos—, la participación de los promotores y desarrolladores en el uso de ecotecnologías, el fomento al cuidado del medio ambiente de los derechohabientes del Infonavit, la velocidad de integración de México al mercado de bonos de carbono.

La Hipoteca Verde es un instrumento hipotecario ecológico que representa una opción para los derechohabientes del Infonavit. Es un nuevo instrumento relevante para la incorporación de México al mercado de bonos de carbono (ver Recuadro sobre Mercado de Bonos de Carbono), la detonación de inversiones en ecotecnologías para la edificación, y es un incentivo para generar una reducción en las emisiones de CO₂. Es recomendable incorporar en forma gradual, criterios ecológicos más estrictos, que vayan hacia estándares internacionales, que se encuentren en la frontera de aprovechamiento de tecnologías ("state of the art"), que se extiendan hacia viviendas de mayor valor, no únicamente las sociales y en forma más extensiva hacia todos los desarrollos, tanto los nuevos como los existentes.

Leonardo González leonardo.gonzalez@bbva.bancomer.com

Ecotecnologías para la Edificación de Vivienda

Las “tecnologías limpias” buscan generar un equilibrio entre el medio ambiente y el nuevo stock de vivienda. Utilizan fuentes alternativas de energía, diseño de dispositivos para ahorrar en el uso del agua y gas, y un mejor manejo de los residuos sólidos. Las ecotecnologías residenciales deben estar vinculadas a cada fase del proceso: construcción del conjunto habitacional, uso de la vivienda y mantenimiento de cada comunidad. En México, el consumo energético doméstico es el 25% del total nacional¹ y el agua tiene un nivel de consumo per cápita muy elevado, entre otras razones porque está subsidiada.² El objetivo final del uso de estas tecnologías es lograr una disminución de emisiones de gases efecto invernadero (GEI’s) generados por el sector vivienda, que actualmente representan el 8% del total nacional.

Ecotecnologías de Vivienda Social, Ciudad de México

	Viv ¹	Calen ²	Aire ³	Agua ⁴
Gas (kg)	26.84	26.84		
Electricidad (KWh)	10.10		10.10	
Agua (m ³)	20.13			20.13
Emisiones CO ² (kg)	91.71	80.50	6.74	4.47
Ahorro (pesos, mensual)	325.71	250.00	22.21	53.50
Costo tecnologías (pesos por viv)	19,891	11,489	7,985	418
Comentario	40% en macro-desarrollos	20 años vida útil	Certificado FIDE	Flujo 9 Its/min

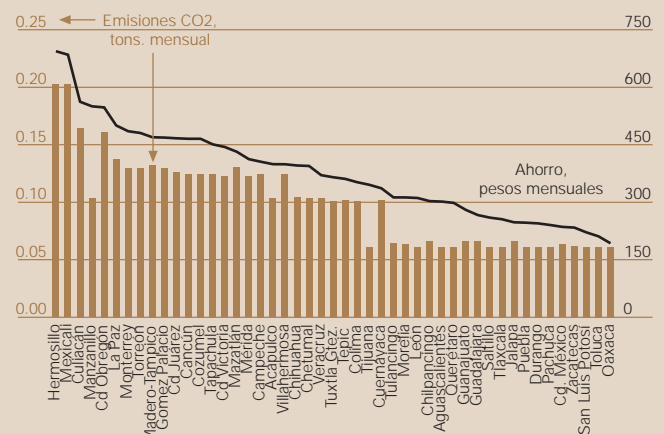
- 1 Total vivienda social
 - 2 Calentador solar de agua
 - 3 Aire acondicionado y aislamiento de techo
 - 4 Regadera, WC (dual) y llaves de agua
- Fuente: BBVA Bancomer con datos de Infonavit

Por ejemplo, en la Ciudad de México tenemos que una unidad equipada con estas tecnologías generan un ahorro de 26.84 Kg de gas, 10.1 KWh de electricidad, 20.13 m³ de agua y 91.71 Kg de CO² lo que genera un ahorro mensual para los hogares de \$325.71. El costo de estas tecnologías es \$19,891 en cada vivienda. En estas unidades se considera la instalación de un calentador solar de agua, aire acondicionado y aislamiento de techo así como dispositivos ahorradores de agua (regadera, WC (dual) y llaves de agua) en cada vivienda de tipo social. El dispositivo solar ahorrador de gas tiene un promedio de 20 años de vida útil, los ahorradores de energía deben estar certificados por el Fideicomiso de Ahorro de la Energía Eléctrica (FIDE), y los instrumentos ahorradores de agua

1 El consumo de energía varía de acuerdo a la región bioclimática, aunque el promedio se distribuye como sigue: 61% de la energía es utilizada en cocinar, 28% para calentamiento de agua, 5% para iluminación y 3% para enfriamiento.
 2 La población de menores ingresos consume de 33 a 46 lts diarios por habitante con un costo de \$40 por m³; y el segmento de mayores ingresos consume 200 lts diarios y tiene tarifas relativamente más baratas.

generan un flujo de agua de 9 lts/min. Cabe mencionar que las ciudades de Hermosillo, Mexicali y Culiacán son las ciudades con mayor impacto bioclimático en torno a 0.2 ton mensuales de CO₂ con un ahorro de casi \$700 por vivienda. En cambio, San Luis Potosí, Toluca y Oaxaca son las ciudades con un menor efecto en la emisión de gases invernadero en torno a 0.06 tons mensuales con un ahorro de \$190 a 220 pesos mensuales. Las ciudades, en función de sus características bioclimáticas, que presentan una mayor relación entre disminución de emisiones y beneficios a usuarios, por encima de \$500 pesos, son Manzanillo, Tijuana y León.

Ahorro por Ecotecnologías y Emisión de CO₂

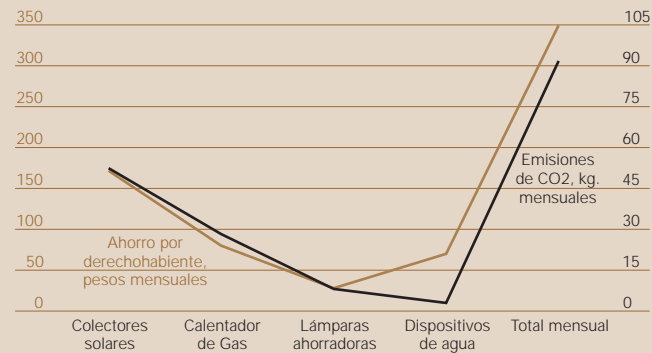


Fuente: BBVA Bancomer con datos de Conavi

Valoración y beneficios por el uso de las ecotecnologías

Los beneficios derivados del uso de las tecnologías en la edificación de vivienda ecológica se obtienen de la disminución de emisiones de bióxido de carbono y del ahorro en mantenimiento de los usuarios sustentables. Por un lado, si evaluamos el impacto ambiental de las viviendas financiadas mediante Hipoteca Verde con un promedio de \$245 mil pesos tenemos que existe un ahorro mensual de \$349.5 lo que significa disminuir emisiones en 91.8 kg mensuales. Para el caso de cada instrumento ecotecnológico observamos que los colectores solares producen simultáneamente un mayor ahorro para el derechohabiente, \$171.6 mensuales, y una menor generación de bióxido de carbono con 52.4 kg mensuales. En segundo término identificamos a los calentadores de gas, \$80 mensuales y 28.2 kg de emisiones mensuales, posteriormente están las lámparas ahorradores que disminuyen la emisión de gases invernadero en 8.1 kg mensuales y un ahorro de \$28 mensuales y los dispositivos de agua cuyo beneficio mensual es de \$70 y 3 kg de CO₂.

Beneficios de Ecotecnologías



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Infonavit

Beneficios de Ecotecnologías

	Ahorro por derechohabiente (\$, mensual)*	Emisiones de CO2 (kg mensual)
Colectores solares	171.6	52.4
Calentador de gas	80.0	28.3
Lámparas ahorradoras	28.0	8.1
Dispositivos de agua	70.0	3.0
Total mensual	349.5	91.8

* Hipoteca Verde de \$245 mil
Fuente: BBVA Bancomer con datos de Infonavit

Ahorros de Consumo Doméstico Ecológico

	Gas (kg)	Electric. (KWh)	Subsidio (\$ / KWh)	Agua (m ³)	Total
Mensual x viv.	25.68	21.33	30.28	9.57	
mM 800 mil viv.	20,542.8	17,061.1	24,226.8	7,656.0	
Costo/unidad de ahorro	70.10	473.05		20.67	563.82
M Inversión objetivo (millones)	1,440.00	8,070.83	-24.23	158.25	9,644.85

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Infonavit

Los beneficios potenciales del uso de ecotecnologías a la vivienda son elevados y se debe de reforzar su uso hacia todo el parque habitacional. Por ejemplo en zonas cálidas, que podrían generar un efecto ambiental considerable. El resultado esperado ante los lineamientos sustentables, normatividad de edificación ecológica, uso y comercialización de tecnologías ecológicas para construir vivienda social, y los beneficios en la disminución de emisión de gases invernadero es la plataforma para permitir una integración al mercado de bonos de carbono, un uso más extendido de viviendas ecológicas y beneficios para los usuarios.

Leonardo González leonardo.gonzalez@bbva.bancomer.com

El Mercado de Bonos de Carbono: una Alternativa para Complementar el Financiamiento de Proyectos de Vivienda

El calentamiento global representa un fenómeno con implicaciones económicas, sociales y ambientales considerables que motivaron los acuerdos de Kioto de 1997 para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). A partir de estos acuerdos ha surgido un Mercado de Bonos de Carbono (MBC), en donde se comercializan a nivel internacional certificados de reducción y control de estas emisiones de gases. El origen de este mercado proviene de los países industrializados, que pueden complementar el financiamiento de proyectos para cumplir sus compromisos de reducción de estas emisiones. Se pueden financiar una amplia variedad de proyectos en diversas regiones; tanto en países industrializados como en desarrollo —p.ej: México— para lograr cumplir con los compromisos asumidos. Las áreas en donde se pueden financiar proyectos son: energía renovable, gestión de residuos sólidos, cambio en el uso de combustibles, transporte y eficiencia energética. En este último, se incluye las mejoras a la vivienda que se están empezando a impulsar en nuestro país y que se detallan en el recuadro de ecotecnologías.

Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)

Criterios	Indicadores
Medio Ambiente	
Cambio Climático	Reducción de GEI's
Degradación atmosférica	Reducción de gases causantes de lluvia ácida Protección de la capa de ozono
Suelo	
	Acidificación Cambio de uso Rellenos sanitarios, estiércol de granjas pecuarias
Económicos y sociales	
Empleo	Generación de empleo local
Servicios Sociales	Centros de educación y sanidad
Desarrollo local	Creación de empresas especializadas Desarrollo de infraestructuras
Tecnología	Uso de energías renovables
Energía renovable	Tecnologías más limpias
Vivienda y Transporte	Mejorar eficiencia energética Hidroeléctricos, eólicos, biomasa, solares Gas natural, biocombustibles Reingeniería de procesos Iluminación y potencia para eficiencia energética Ecotecnologías de vivienda social

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Semarnat

Este mercado se encuentra en una etapa inicial y su objetivo es establecer derechos de propiedad sobre el aire, que hasta la aparición de este mercado era considerado como un "bien público"¹. Es decir, se consideraba que

1 Un bien público es un bien económico cuya naturaleza es no-rival y no excluyente, que cuando su uso por una persona en particular no perjudica el uso futuro por otros individuos y cuando su uso por una persona en particular no perjudica el uso simultáneo por otros individuos.

cualquier persona o institución podía utilizar el aire y por ello, no excluía al resto de su uso. El Mercado de Bonos de Carbono está basado en dos hechos fundamentales: a) la localización de la fuente de abatimiento de emisiones es irrelevante para la estabilización atmosférica global de la concentración de gases invernadero, b) la amplia diversidad de las fuentes de mitigación potencial de emisiones provee de diversas opciones de abatimiento a un menor costo, así como ganancias potenciales entre agencias, naciones y sectores regulados para lograr reducir en forma efectiva las emisiones de carbono.

MDL Financiables con Bonos de Carbono

Energía renovable	Hidroeléctricos Eólicos Biomasa Solares
Gestión de residuos	Rellenos sanitarios, estiércol de granjas pecuarias
Cambio de combustible	Sustitución de gasolina por gas natural Uso de biocombustibles
Transporte	Nuevas tecnologías y cambio modal
Eficiencia energética	Reingeniería de procesos Iluminación Potencia Ecotecnologías de la vivienda Mejoramiento en plantas generadoras

Fuente: BBVA Bancomer con datos de SHF

Durante los años recientes, el mercado global emergente de carbono ha presentado un rápido crecimiento, tan solo en 2007 este alcanzó un valor superior a \$100 Mmd más del doble que el año anterior. Sus características son: un mercado en rápido crecimiento, con oferta limitada, elevados costos de transacción, procesos de aprobación prolongados y basado principalmente en proyectos de Desarrollo Limpio (MDL), en vez de los Bonos de Carbono. Esta tendencia ha estado acompañada por una mejor identificación y mayor participación de los agentes e instituciones bajo importantes modificaciones regulatorias a los topes de emisión y esquemas de intercambio en países, como Australia, Japón y Canadá.

Las transacciones de este mercado se realizan básicamente a través de contratos entre agencias para comercializar los bonos de emisión de gases invernadero. Estas se realizan principalmente bajo dos categorías: 1) Permisos de Emisión (PE) bajo los niveles de control fijadas por la regulación; y 2) Emisiones de Reducción de gases invernadero (ER's) en algún proyecto específico que pueda ser verificado en esa reducción. Los PE son activos muy homogéneos, lo cual facilita la definición y comercialización de instrumentos financieros para

el mercado primario. No obstante, el desarrollo de un mercado secundario es vital para cerrar la brecha en proyectos específicos y generar los incentivos para lograr una oferta recurrente de bonos estandarizados para los compradores.² La definición de controles de emisión y mecanismos de intercambio permitirán una formación de precios más regular y el desarrollo de un mercado más profundo. Habría que agregar que la reciente crisis financiera global, ha detenido el dinamismo de este mercado, pero su potencial de mediano plazo se mantiene intacto. En 2008 se estima que se realizaron transacciones por 4 billones de toneladas de CO₂ (GtCO₂), cuando la reducción de emisiones necesaria para 2050 son 50 GtCO₂; debido a la situación de crisis financiera global cabría esperar un menor ritmo de transacciones para 2009; además se podrían retrasar algunos acuerdos considerados para este año en vísperas de lograr una nueva cumbre internacional para el 2012.³

Mercado de Bonos de Carbono (MBC)

Participantes

Oferta	Países emergentes con proyectos MDL
Demanda	Empresas y gobiernos de países industrializados que tienen un compromiso de reducción de emisiones
Intermediarios	Brokers Entidades Financieras (Bancos) Desarrolladores de proyectos Casas de bolsa Banco Mundial

Tipo de transacciones

Inmediata
Contratos a futuro, Cert. de Reducción de Emisiones
Contratos de compra de der. reducción de emisiones

Fuente: BBVA Bancomer con datos de SHF

En México, los vínculos entre el Mercado de Bonos de Carbono y la edificación residencial aún se encuentran en una fase muy incipiente, pero prometedora en el mediano plazo. Existe un amplio potencial para incentivar nuevas "inversiones limpias", en una primera etapa a través de organismos públicos hipotecarios como el Infonavit, pero se podría ampliar a otros segmentos del mercado de la vivienda. La innovación financiera basada

en el carbón es creciente y se está expandiendo vertiginosamente bajo la figura de fondos de inversión basados en proyectos sustentables. Cabe mencionar que los principales bancos globales han establecido equipos de análisis y de comercialización de las principales posiciones de proyectos relacionados al carbón con mesas de intercambio (o *Trading*) para encontrar oportunidades de arbitraje en el mercado. También se ofrecen productos de transferencia del riesgo mediante garantías por los bonos de carbón en el mercado secundario y estas transacciones se realizan a través de la emisión de cupones basados en los créditos futuros del carbón.⁴

En el caso de México, el mercado de la vivienda y el transporte son una fuente primaria inmediata de emisión de gases invernadero. El incentivo de adquisición de una vivienda ecológica, a través de Hipoteca Verde, y sus implicaciones para la reducción de ER's ampliarán la participación de México en el Mercado de Bonos Carbono, que ofrece un enorme potencial para el desarrollo sustentable de la vivienda y que podría facilitar en el mediano plazo al país la incorporación a otros segmentos importantes de cuidado ecológico. Estimaciones preliminares de la SHF señalan un potencial anual de 625 millones de dólares, equivalentes a 22% de la inversión en los DUIS, que implican una reducción de emisiones de gases cercanos a 80 millones de toneladas anuales.

Actualmente, a pesar de las complicaciones de los mercados financieros internacionales, México esta logrando integrarse al MBC, con dos proyectos: uno inmobiliario y otro ecológico. El primero es la ciudad sustentable de Valle de las Palmas, en Tijuana, Baja California desarrollado por URBI que opera con un esquema de MDL en el se planea edificar 165 mil viviendas con una disminución estimada en la emisión de CO₂ de 3-4 tons anuales. En este desarrollo se utilizarán ecotecnologías en la edificación residencial, lo que implica un importante ahorro de energía en la provisión de agua para el macrodesarrollo desde Mexicali, inversión en plantas de tratamiento de aguas negras para disminuir las concentraciones de metano y el uso de aditivos para el consumo de concreto con la finalidad de disminuir el uso del cemento. Este ya cuenta con la presencia de un cluster industrial con una planta de Toyota; así como un Campus de la Universidad

2 El espectro de principales compradores de bonos de carbono se define como sigue: Clientes privados europeos, Gobiernos interesados en las metas de Kioto, empresas japonesas bajo el criterio de compromisos voluntarios, intermediarios y bancos, fondos de inversión en carbono, multinacionales estadounidenses con operaciones en Europa o Japón o dentro de la Iniciativa Regional de Gas Invernadero en EUA, minoristas regulados en Australia y empresas de EUA bajo los criterios de Chicago Climate Exchange (CXX).

3 Aún existe una gran incertidumbre sobre la expansión de la demanda futura donde las negociaciones internacionales sobre la ratificación a una fase posterior al protocolo de Kioto-1997-2012 será relevante para darle continuidad y garantizar la expansión del Mercado de Carbono.

4 La innovación financiera en el mercado del carbón está integrada por contratos a futuro de carbón, garantías de entrega del mercado primario a compradores del mercado secundario, derivados basados en la canasta de bonos de carbono, seguros y garantías para proteger inversiones de riesgo de prepagos, fluctuaciones de precio, riesgo de entrega, y elegibilidad de proyectos/créditos bajo diversos esquemas de regulación, tarjetas de crédito ecológicas, etc.

de Baja California. La comercialización de las emisiones, aún no está definida plenamente, se podría realizar mediante certificados de emisión (PE), o bien, en la incursión en el mercado de futuros de carbono (ER). Los beneficios estimados por la incorporación de este proyecto se estiman en forma muy preliminar en 27 millones de dólares anuales con inversión total en infraestructura en este proyecto por 1,100 Mdd hacia el 2030.

En un segundo proyecto que corresponde⁵ a la reserva protegida de la región de Los Tuxtlas, en Veracruz desarrollado a través de la Comisión Nacional Forestal (Conafor) y Banco Mundial (BM). Se tiene el objetivo inicial de reforestar 15 mil hectáreas de bosques y selvas y proteger el resto, para constituir una zona de reserva de al menos 18,400 hectáreas. Esto surge ante la gravedad de la deforestación en esta zona. Hasta la fecha se tiene un monto invertido de \$3,200 millones de

pesos otorgados a 2,600 ejidos, comunidades, pequeños propietarios y asociaciones de silvicultores. Según estimaciones preliminares se tendría un ingreso estimado anual de 1.5 millones de dólares en el 2012, que podría elevarse hasta 4.6 millones de dólares anuales, tanto por la reforestación realizada como la evitada en términos de emisiones de gases invernadero.

Referencias Bibliográficas

The World Bank (2008). " *State and Trends of the Carbon Market 2008* ". Washington, D.C.

Programa Synergy (2005). " *Metodologías para la Implementación de los Mecanismos flexibles de Kioto* ". Guía de Mecanismo de Desarrollo Limpio en Latinoamérica. Madrid, España.

Leonardo González leonardo.gonzalez@bbva.bancomer.com

⁵ Este proyecto está diseñado bajo el registro de Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL).

Apéndice Estadístico

Indicadores Anuales Macroeconómicos

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008e	2009p
PIB Real ¹										
Variación % anual	6.6	-0.2	0.8	1.3	4.0	3.1	4.9	3.2	1.8	0.0
Consumo Privado Real										
Variación % anual	8.2	2.5	1.6	2.2	5.6	4.8	5.6	4.2	2.8	0.7
Consumo del Gobierno Real										
Variación % anual	2.4	-2.0	-0.3	0.8	-2.8	3.5	0.3	1.0	2.3	2.0
Inversión en Construcción Real (var. % anual)	6.1									
Residencial		-4.6	3.5	3.2	5.1	2.5	8.0	3.3	0.0	0.3
No residencial					3.7	2.5	8.9	3.2	-0.8	-1.9
Empleo Formal Privado Total (IMSS) ²					6.1	2.5	7.4	3.3	0.6	1.9
Millones de personas promedio	12,607	12,541	12,436	12,369	12,506	12,893	13,486	14,046	14,064	14,064
Variación % anual	5.9	-0.5	-0.8	-0.5	1.1	3.1	4.6	4.2	0.1	0.0
Salario Medio de Cotización (IMSS)										
Pesos diarios nominales promedio	129.6	146.2	158.0	168.4	178.6	188.9	198.5	209.2		
Variación % real anual	5.6	8.0	2.3	2.5	0.8	2.3	1.0	1.6		
Masa Salarial Real (IMSS)										
Variación % anual	11.8	7.5	1.4	1.9	2.0	5.5	5.6	5.8		
Salario Mínimo General (diario)										
Pesos nominales	35.12	37.57	39.74	41.53	43.30	45.24	47.05	48.88	50.8	53.2
Variación % real anual	1.0	2.5	0.1	0.5	-0.9	1.1	-0.1	0.1	-2.2	
Precios Consumidor (fin de periodo)										
Variación % anual	9.0	4.4	5.7	4.0	5.2	3.3	4.1	3.8	6.5	4.0
TIIE 28 promedio (%)	17.0	12.9	8.2	6.8	7.1	9.6	7.5	7.7	8.2	5.9
Tasa de interés 10 años Bono Guber. (M10)		10.8	10.1	9.0	9.5	9.4	8.4	7.8	8.5	6.6

Indicadores Anuales de Construcción y Vivienda

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008e	2009p
PIB Construcción Real (variación % anual)	4.2	-5.7	2.1	3.3	5.3	2.5	7.9	3.0	0.0	0.3
Edificación					3.6	0.8	9.4	3.2		
Const. de obras de ingeniería civil u obra pesada					7.8	7.3	6.1	3.5		
Trabajos especializados para la construcción					10.5	-0.6	2.7	-0.1		
Empleo Construcción (IMSS)										
Total (miles de personas promedio)	933.4	900.5	896.0	907.8	969.4	1,020.1	1,133.1	1,203.8		
Variación % anual	nd	-3.5	-0.5	1.3	6.8	5.2	11.1	6.2		
Producción Cemento Hidráulico (toneladas)										
Variación % anual	6.0	-4.3	2.4	0.8	4.0	6.8	7.5	1.6		
Consumo Nacional de Cemento (toneladas)										
Variación % anual	4.6	-5.5	1.2	-0.3	2.9	5.8	6.6	0.7		
Empresas Constructoras ³										
Valor real de la producción (variación % anual)										
Total					1.7	4.2	7.5	2.8		
Edificación					16.2	9.0	9.5	9.2		
Obra pública					-6.0	0.2	8.7	-3.2		
Agua, riego y saneamiento					31.2	-1.3	-18.5	-22.0		
Electricidad y comunicaciones					-15.3	-28.4	12.5	-15.2		
Transporte					-16.8	6.9	6.9	7.8		
Petróleo y petroquímica					-0.2	5.7	26.3	-5.6		
Otras					-16.4	-0.9	-6.9	-5.8		
Precios de Construcción Residencial (var. % anual)										
General	7.6	3.5	3.5	6.9	12.2	-0.4	8.5	3.0		
Materiales de construcción	6.9	2.2	2.7	7.2	14.8	-1.6	10.0	2.6		
Mano de obra	11.2	10.1	7.6	5.4	4.4	3.7	4.0	4.4		

nd no disponible
e estimado

p pronóstico

1 El INEGI modificó su metodología de registro en el SCN a base 2003=100. Los datos anteriores están en revisión por el INEGI por lo que se presentan los datos con base a 1993=100.

2 El IMSS, modificó su metodología para registrar el número de trabajadores asegurados. A partir de 2003 se refleja dicha modificación. Los datos anteriores están en revisión por parte del propio IMSS.

3 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, Conasami, INEGI, IMSS

Indicadores Anuales del Mercado de Vivienda

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ³
Ventas de Viviendas (miles de unidades)											
Total	155.3	242.0	282.2	253.2	343.6	400.5	418.6	554.9	544.4	512.4	419.6
Segmento A	73.3	103.3	93.1	63.4	75.6	83.2	94.2	105.3	148.6	124.0	154.8
Segmento B	71.4	127.1	172.1	162.2	223.8	259.5	246.4	363.2	285.5	248.4	164.7
Segmento C	6.8	7.4	12.0	21.3	34.3	44.2	54.8	58.8	65.5	90.1	59.9
Segmento D	2.3	2.2	2.8	3.7	6.4	9.1	13.8	18.9	23.5	28.5	23.1
Segmento E	1.6	1.9	2.1	2.6	3.6	4.4	9.4	8.8	21.3	21.3	17.1
Precio Vivienda (miles de pesos constantes ² , promedio)											
Promedio****	415.5	391.4	406.2	456.6	488.7	490.9	524.2	521.8	593.8	648.9	606.0
Segmento A	264.6	259.1	257.3	265.9	256.9	239.9	227.3	239.8	235.6	242.5	217.3
Segmento B	368.3	368.9	381.9	376.5	398.2	392.3	372.1	403.8	382.3	387.7	364.2
Segmento C	1,022.3	987.9	859.2	879.0	888.0	884.8	815.9	811.3	793.4	807.8	752.9
Segmento D	2,218.1	2,085.6	1,962.7	1,974.7	1,987.9	1,938.9	1,805.2	1,862.3	1,799.3	1,806.8	1,704.5
Segmento E	4,271.1	4,788.4	4,428.7	4,473.4	4,506.3	4,062.6	3,917.1	3,976.8	3,987.7	3,833.6	4,454.5
Precio Vivienda por M ² (pesos constantes ² , promedio)											
Promedio****	5,894	5,740	5,859	6,107	6,240	6,619	6,503	6,840	7,150	7,350	7,165
Segmento A	5,268	5,066	4,990	5,260	4,989	5,200	5,105	5,735	5,487	5,652	5,503
Segmento B	5,901	5,861	5,997	5,923	6,010	6,407	6,112	6,489	6,374	6,520	6,327
Segmento C	8,472	8,105	7,810	8,103	8,614	8,485	8,218	8,274	8,559	8,677	8,452
Segmento D	9,810	12,512	10,765	10,886	11,074	11,918	10,890	11,149	12,095	12,394	12,090
Segmento E	17,641	17,140	15,572	15,107	15,553	16,204	14,372	15,769	17,156	18,444	18,321

Indicadores Anuales de Financiamiento de la Vivienda

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ⁴
Número de Créditos y Subsidios Otorgados (miles)											
Total	196.3	279.5	331.9	326.8	400.3	500.7	532.0	525.6	655.5	636.9	474.8
Infonavit	105.6	195.4	250.1	200.5	268.7	291.4	300.8	371.7	418.0	456.0	383.9
Fovissste	15.3	17.9	24.3	26.6	11.1	66.4	59.4	48.7	76.5	70.5	58.3
Fonhapo	5.5	6.4	6.7	21.1	24.1	23.1	31.0	33.0	91.5	35.7	18.2
SHF/Fovi	55.4	59.1	46.7	47.6	46.1	54.2	65.3	54.4	37.1	32.6	27.4
Banca comercial y sofoles	2.0	0.8	0.8	3.7	9.7	20.7	37.5	49.0	92.8	191.2	183.3
Otros**			3.2	27.3	40.5	44.8	37.9	21.5	17.3	14.4	15.8
Reducción***								-52.8	-77.7	-163.5	-212.0
Flujo de Financiamiento (miles de millones de pesos*)											
Total	43.5	65.6	84.2	85.6	100.5	142.4	157.7	174.2	232.5	255.9	210.2
Infonavit	25.2	48.1	61.8	50.8	66.2	69.4	69.8	88.9	100.6	108.0	85.0
Fovissste	3.3	4.3	5.0	6.8	4.6	21.7	20.2	17.5	27.6	23.6	18.6
Fonhapo	0.5	0.5	0.8	0.1	1.3	1.4	2.2	1.9	4.1	2.0	1.4
SHF/Fovi	7.3	6.0	9.3	17.0	13.2	17.5	24.2	19.3	12.5	12.2	9.6
Banca comercial y sofoles	1.8	0.7	0.9	3.2	7.7	13.4	25.8	46.6	87.7	110.2	95.5
Cartera de Crédito Vigente Banca Comercial											
Saldo fin de periodo (mmp*)	52.4	51.2	50.2	49.4	50.9	56.4	73.6	135.8	204.4	251.3	
Índice de morosidad (%)	33.4	22.3	13.7	12.6	11.2	8.4	6.1	3.2	2.9	3.1	

Nota: Rangos de precio expresados en veces salario mínimo mensual (vsmm). Seg. A (61-160 vsmm); B (161-300); C (301-750); D (751-1,670) y E (1,671 y más). SMM=1,599.6 pesos en 2008 en la zona "A"

* Pesos de noviembre de 2008

** Fonhapo, Sedesol, Organismos estatales, Banobras, Issfam, Pemex y CFE

*** Se refiere a los financiamientos (créditos y subsidios) que están considerados en dos o más instituciones

**** Ponderado por volumen de ventas

1 Se refiere a la meta anual

2 Precios productor de noviembre 2008

3 Tercer trimestre

4 Octubre

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México, Softec, CNBV, Conavi

Indicadores Trimestrales Macroeconómicos

	I'06	II'06	III'06	IV'06	I'07	II'07	III'07	IV'07	I'08	II'08	III'08
PIB Real ¹											
Variación % anual	6.0	5.1	4.9	3.7	2.5	2.6	3.4	4.2	2.6	2.7	1.6
Consumo Privado Real											
Variación % anual	6.1	5.8	6.1	4.3	4.4	4.2	4.1	4.2	3.9	3.2	3.3
Consumo del Gobierno Real											
Variación % anual	2.2	1.3	-0.8	-1.3	-0.6	-0.1	1.9	2.7	0.6	0.7	-0.2
Inver. en Const. Real (var. % anual)	10.3	7.9	7.3	6.8	6.3	2.1	2.0	3.0	0.3	1.7	-0.6
Residencial	11.2	8.7	8.4	7.6	6.4	2.1	2.0	2.6	0.2	1.7	-1.1
No residencial	9.6	7.3	6.5	6.2	6.1	2.1	2.0	3.3	0.4	1.7	-0.2

Indicadores Trimestrales de Construcción y Vivienda

	I'06	II'06	III'06	IV'06	I'07	II'07	III'07	IV'07	I'08	II'08	III'08
PIB Const. Real. (var. % anual)	10.1	8.0	7.2	6.2	5.8	1.8	1.7	3.0	-0.1	1.7	-1.1
Edificación	10.8	9.2	9.2	8.4	6.8	2.1	1.8	2.3	-0.3	1.7	-1.1
Const.obras ing. civil u obra pes.	10.2	6.2	4.1	4.1	5.4	2.1	2.3	4.2	-0.1	1.6	0.0
Trabajos especial. p/construcción	4.7	5.7	2.8	-2.5	-0.2	-1.9	-1.4	3.4	1.4	2.3	-4.7
Empresas Constructoras ²											
Valor real de la producción (variación % anual)											
Total	7.5	7.4	8.3	6.9	3.7	2.3	2.3	2.8	0.4	1.9	-1.8
Edificación	4.4	6.4	13.6	13.2	10.5	9.3	8.6	8.6	5.2	3.1	-4.0
Obra pública	12.8	13.4	7.2	3.2	-1.9	-4.3	-3.5	-2.8	-5.0	0.3	1.1
Agua, riego y saneamiento	-12.9	-22.0	-14.3	-23.6	-28.2	-27.8	-16.1	-16.8	5.6	28.5	3.4
Electricidad y comunicaciones	9.5	-3.4	9.4	43.0	-10.4	-26.5	-10.1	-12.0	3.2	31.7	8.5
Transporte	4.4	14.2	4.8	4.9	5.8	4.0	17.3	4.4	12.0	14.9	14.2
Petróleo y petroquímica	45.8	41.8	19.3	7.7	3.5	0.8	-20.2	-4.4	-29.2	-32.1	-22.6
Otras	0.8	-11.1	-10.5	-5.8	-7.2	-6.6	-6.3	-3.6	-4.4	1.9	-1.7

Indicadores Trimestrales del Mercado de la Vivienda

	I'06	II'06	III'06	IV'06	I'07	II'07	III'07	IV'07	I'08	II'08	III'08
Precio Medio Vivienda (miles de pesos ³ , fin de periodo)											
Segmento A	237.5	231.4	224.5	233.1	242.3	242.2	233.7	238.8	229.4	221.7	220.2
Segmento B	390.6	368.4	362.9	379.3	381.2	387.3	391.3	398.2	388.1	368.5	367.7
Segmento C	787.7	766.8	769.7	786.4	804.4	806.7	822.8	816.8	803.8	760.1	762.0
Segmento D	1,821.0	1,736.9	2,101.8	1,828.1	1,877.0	1,846.2	1,855.2	1,859.5	1,794.7	1,744.7	1,752.9
Segmento E	4,286.9	4,141.8	4,084.5	4,245.3	4,316.2	4,588.3	4,667.2	4,815.2	4,691.8	4,558.1	4,531.3
Precio Medio Vivienda por M ² (pesos ³ , fin de periodo)											
Segmento A	5,642	5,380	5,336	5,613	5,771	5,622	5,696	5,743	5,631	5,425	5,450
Segmento B	6,469	6,138	6,141	6,317	6,388	6,482	6,709	6,790	6,655	6,359	6,374
Segmento C	8,208	7,893	7,919	8,116	8,259	8,272	8,440	8,472	8,417	8,171	8,094
Segmento D	11,937	11,468	11,321	11,698	11,791	12,240	12,469	12,393	12,117	11,961	11,835
Segmento E	17,648	16,943	17,024	17,563	18,049	19,650	19,566	20,117	19,206	18,573	17,807

Indicadores Trimestrales de Financiamiento a la Vivienda

	I'06	II'06	III'06	IV'06	I'07	II'07	III'07	IV'07	I'08	II'08	III'08
Cartera de Crédito Vigente Banca Comercial											
Indice de morosidad (%)	3.0	2.9	2.8	2.7	3.0	3.1	3.1	3.1	2.9	3.1	3.4

1 Base 2003 = 100

2 Considera a las empresas afiliadas y no afiliadas a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. Valor real de la producción, variación % anual

3 Precios productor de noviembre 2008

Nota: Rangos de precio expresados en veces salario mínimo mensual (vsmm). Segmento A (61-160 vsmm); B (161-300); C (301-750); D (751-1,670) y E (1,671 y más). SMM=1,599.6 pesos en 2008 en la zona "A"

* Pesos de noviembre de 2008

Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI, Softec, Banco de México

Indicadores Mensuales Macroeconómicos

	Ene'08	Feb'08	Mar'08	Abr'08	May'08	Jun'08	Jul'08	Ago'08	Sep'08	Oct'08	Nov'08
IGAE											
Variación % anual	3.7	5.8	-1.6	6.6	0.9	1.1	3.0	0.1	1.9		
Volumen de Construcción Real (var. % anual)											
Edificación	1.0	6.1	-6.6	6.6	-1.7	0.8	0.7	-1.8	-2.6	-2.9	
Const. obras de ing. civil u obra pesada	0.3	6.6	-6.8	6.6	-1.4	0.4	0.5	-1.9	-3.0	-2.8	
Trabajos especializados p/construcción	2.1	5.3	-6.9	6.5	-2.2	1.2	1.4	-0.4	-1.0	-1.8	
Trabajos especializados p/construcción	2.5	5.2	-3.1	6.5	-1.8	2.6	-1.1	-6.3	-5.3	-8.1	
Empleo Formal Privado Total (IMSS)¹											
Total (miles de personas)	14,173	14,248	14,253	14,335	14,338	14,390	14,402	14,387	14,441	14,476	14,408
Variación % anual	3.6	3.4	2.9	3.0	2.6	2.7	2.3	1.7	1.6	0.8	-0.3
Salario Medio de Cotización (IMSS)											
Pesos diarios nominales	217.1	218.6	219.1	218.4	220.8	220.6	222.5	222.3	220.6	219.9	
Variación % real anual	8.0	8.2	10.2	9.7	10.5	10.9	11.2	11.8	11.3	11.9	
Masa Salarial Real (IMSS)											
Variación % anual	11.9	11.9	13.4	13.0	13.4	13.8	13.7	13.7	13.1	12.8	
Salario Mínimo General (diario)											
Pesos nominales	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
Precios al Consumidor (fin de periodo)											
Variación % anual	3.7	3.7	4.2	4.5	4.9	5.3	5.4	5.6	5.5	5.8	6.2
TIIIE 28 promedio (%)	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	8.0	8.3	8.6	8.7	8.7	8.7
Tasa de interés 10 años Bono Guber. (M10)	7.7	7.5	7.7	7.7	7.7	8.3	9.3	8.6	8.6	8.5	9.8

Indicadores Mensuales de Construcción y Vivienda

	Ene'08	Feb'08	Mar'08	Abr'08	May'08	Jun'08	Jul'08	Ago'08	Sep'08	Oct'08	Nov'08
Empleo Construcción (IMSS)											
Total (miles de personas)	1,185	1,200	1,189	1,216	1,222	1,230	1,244	1,247	1,240	1,236	1,207
Variación % anual	4.6	3.3	1.5	2.6	1.6	0.9	1.1	0.2	-0.1	-2.2	-3.7
Producción de Cemento Hidráulico (toneladas)											
Variación % anual	-8.8	8.7	-3.4	11.2	0.8	-4.9	-1.8	-7.1	-10.8	-1.2	
Consumo por Habitante de Cemento (kg.)²											
Variación % anual	-9.5	7.8	-4.2	10.3	0.0	-5.7	-2.6	-7.9	-11.5	-2.0	
Precios de Construcción Residencial											
General (variación % anual)	4.1	6.3	7.2	8.7	10.7	11.9	12.7	12.3	10.6	10.8	11.3
Materiales (variación % anual)	4.2	7.0	8.1	10.3	12.9	14.5	15.7	15.1	12.9	13.0	13.6
Mano de obra (variación % anual)	4.1	4.2	4.0	3.8	3.9	3.4	3.3	3.3	3.4	3.6	3.9

Indicadores Mensuales de Financiamiento a la Vivienda

	Ene'08	Feb'08	Mar'08	Abr'08	May'08	Jun'08	Jul'08	Ago'08	Sep'08	Oct'08	Nov'08
Cartera de Crédito Vigente Banca Comercial											
Saldos, miles de millones de pesos*	243.7	248.0	250.3	254.4	258.1	262.6	268.5	269.6	274.5	281.6	
Variación % anual	39.6	33.3	30.6	29.3	30.0	28.4	26.7	23.5	22.4	25.3	
Cartera de Crédito Sofoles Hipotecarias											
Saldos, miles de millones de pesos*	66.8	69.6	70.1	70.0	69.6	71.1	72.8	74.6	75.7	51.4	
Variación % anual	0.5	2.8	3.9	12.4	15.4	15.7	21.2	20.3	17.6	-20.4	
CAT promedio en pesos a tasa fija	14.23	14.12	14.11	14.03	14.09	14.16	14.24	14.17	14.49	14.48	14.59

¹ El IMSS, modificó su metodología para registrar el número de trabajadores asegurados. A partir de 2003 se refleja dicha modificación. Los datos anteriores están en revisión por parte del propio IMSS.

² Se utilizó el volumen de producción de cemento como proxy de consumo

* Pesos de noviembre de 2008

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México, Conasami, INEGI, IMSS, CNBV

Temas Especiales Incluidos en Números Anteriores*

Septiembre 2008

- ¿Existe Actualmente un Déficit de Vivienda?
- Subsidios Gubernamentales a la Vivienda
- Costos Indirectos a la Adquisición
- Mercado de Bursatilizaciones Hipotecarias en México

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
- Demanda de Vivienda Efectiva

Enero 2007

- Demanda de Vivienda
- Fideicomisos de Infraestructura y Bienes Raíces (Fibras)
- El Financiamiento de la Vivienda en el Reino Unido

Agosto 2006

- Una Mirada al II Censo de Población y Vivienda 2005
- Bursatilización de Cartera Hipotecaria en México
- Seguros de Crédito Hipotecario y de Garantía Financiera
- Índice Habita
- El Financiamiento de la Vivienda en Chile

Enero 2006

- Sofoles Hipotecarias, Evolución e Importancia
- La Vivienda en México y su Financiamiento
- El Mercado Hipotecario en Dinamarca

Julio 2005

- Fusiones, Adquisiciones y Alianzas entre Banca y Sofoles
- Valuación Inmobiliaria. Sacándole Provecho a un Avalúo
- Empresas Desarrolladoras de Vivienda en México
- El Mercado Hipotecario en Estados Unidos

Noviembre 2004

- La Flexibilización Crediticia y el Impulso a la Vivienda
- Costo de Oportunidad Entre Adquirir una Vivienda o Rentarla
- Mercado de Suelo en México: Aspectos Legales y Económicos
- El Mercado Hipotecario en España

Abril 2004

- Factores que Favorecen la Demanda de Vivienda
- Evaluación del Riesgo en un Crédito Hipotecario a la Vivienda
- Avalúos, CAT y Oferta Vinculante

Octubre 2003

- Costos Asociados a la Adquisición de Vivienda
- Mercado Secundario del Crédito Hipotecario: Diferencias Internacionales

Abril 2003

- México: Precios de la Vivienda, Evolución y Determinantes
- El Papel de la SHF en el Mercado Hipotecario
- Los Registros de Propiedad y el Desarrollo del Mercado Hipotecario
- Reforma del Mercado Hipotecario de México: Avances

Octubre 2002

- La Accesibilidad a la Vivienda
- La Demanda de Vivienda en México 2002-2010
- Marco Legal de las Sofoles Hipotecarias: Diferencias con la Banca Múltiple
- Reforma del Mercado Hipotecario de México: Avances
- Calificaciones de Ejecutabilidad de Contratos Mercantiles e Hipotecarios

Abril 2002

- Estructura del Mercado y Principales Constructores de Vivienda
- Tamaño y Condiciones del Acervo Residencial
- Localización Geográfica de la Población y Crecimiento de los Hogares
- Instituciones que Otorgan Financiamiento para la Adquisición de Vivienda
- Marco Legal y Fiscal en el Mercado Hipotecario
- Bases y Obstáculos para una Reforma del Mercado Hipotecario de México

* Documentos disponibles en la página web <http://www.bancomer.com>
A partir de septiembre 2008 también versión en inglés

Interesados dirigirse a:

Servicio de Estudios Económicos Av. Universidad 1200 Col. Xoco 03339 México D.F. Tel. (52) (55) 5621 5994 Fax (52) (55) 5621 3297 www.bancomer.com

Servicio de Estudios Económicos Grupo BBVA

Director

José Luis Escrivá

Economistas Jefe

Norteamérica: Jorge Sicilia

México: Adolfo Albo

Macro México: Julián Cubero

Estados Unidos: Nathaniel Karp

Economías Emergentes: Alicia García-Herrero

Análisis Economías Emergentes: Sonsoles Castillo

Sudamérica y Chile: Joaquín Vial

Argentina: Ernesto Gaba

Colombia: Juana Téllez

Perú: Hugo Perea

Venezuela: Oscar Carvallo

China: Li-Gang Liu

Asia exc. China: Ya-Lan Liu

Escenarios Financieros y Económicos: Mayte Ledo

Análisis Cuantitativo: Giovanni di Placido

Tendencias Globales: David Tuesta

Escenarios Financieros: Daniel Navía

Análisis Sectorial: Ana Rubio

España y Europa: Rafael Domenech

Europa: Miguel Jiménez

España: Miguel Cardoso

Servicio de Estudios Económicos Norteamérica

Jorge Sicilia

j.sicilia@bbva.bancomer.com

México

Adolfo Albo

a.albo@bbva.bancomer.com

David Aylett

david.aylett@bbva.bancomer.com

Leonardo González

leonardo.gonzalez@bbva.bancomer.com

Carlos Herrera

carlos.herrera@bbva.bancomer.com

Alma Martínez

alma.martinez@bbva.bancomer.com

Fco. Javier Morales

francisco.morales@bbva.bancomer.com

Juan Luis Ordaz

juan.ordaz@bbva.bancomer.com

Eduardo Torres

e.torres@bbva.bancomer.com

Macro México

Julián Cubero

julian.cubero@bbva.bancomer.com

Javier Amador

javier.amador@bbva.bancomer.com

Fernando González

f.gonzalez8@bbva.bancomer.com

Octavio Gutiérrez

o.gutierrez3@bbva.bancomer.com

Ociel Hernández

o.hernandez@bbva.bancomer.com

Cecilia Posadas

c.posadas@bbva.bancomer.com

Pedro Uriz

pedro.uriz2@bbva.bancomer.com

Estados Unidos

Nathaniel Karp

nathaniel.karp@compassbank.com

Marcial Nava

marcial.nava@compassbank.com

Ignacio San Martín

ignacio.sanmartin@compassbank.com

Diseño

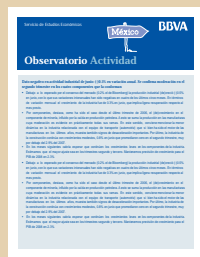
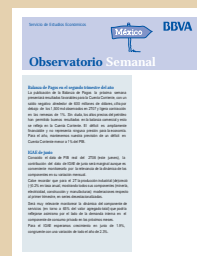
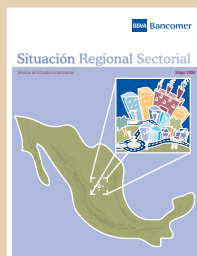
Elisa Sánchez

elisa.sanchez@bbva.bancomer.com

Fernando Tamayo

fernando.tamayo@bbva.bancomer.com

Otras publicaciones



Situación de:
Argentina
Chile
Colombia
España
Perú
Venezuela

Este documento ha sido preparado por el Servicio de Estudios Económicos de BBVA Bancomer, S.A. y ha sido elaborado con datos que consideramos confiables; sin embargo, no pretende ser ninguna recomendación de compra o venta de instrumentos financieros.

Las opiniones, estimaciones, predicciones y recomendaciones contenidas en este documento se basan en información que ha sido obtenida de fuentes estimadas como fidedignas pero ninguna garantía, expresa o implícita, se concede por BBVA Bancomer sobre su exactitud, integridad o corrección.