



Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Investigaciones Económicas

# Situación y perspectivas de la economía mexicana

Boletín Trimestral  
de Prospectiva  
No. 1, diciembre  
de 2010.

Coordinación de Análisis  
Macroeconómico Prospectivo



# Situación y perspectivas de la economía mexicana

## ÍNDICE

<b>DIRECTORA</b> VERÓNICA VILLARESPE REYES	Introducción	3
<b>SECRETARIO ACADÉMICO</b> GUSTAVO LÓPEZ PARDO	I. Evolución reciente de la economía mexicana	5
<b>SECRETARIO TÉCNICO</b> ARISTEO TOVIAS GARCÍA	II. Evolución reciente de la economía estadounidense	8
<b>COORDINADOR</b> ARMANDO SÁNCHEZ VARGAS	III. Pronóstico macroeconómico 2010-2011	11
<b>PARTICIPANTES</b> MORITZ ALBERTO CRUZ BLANCO MILDRED YÓLATL ESPÍNDOLA TORRES CÉSAR ARMANDO SALAZAR LÓPEZ ARMANDO SÁNCHEZ VARGAS	IV. Perspectiva de crecimiento económico en el mediano y largo plazo	12
<b>FECHA DE CIERRE</b> DICIEMBRE DE 2010	V. Industria automotriz	13



La predicción del comportamiento futuro de las variables macroeconómicas ha sido siempre un ejercicio empírico con un alto nivel de incertidumbre. Esta característica se ha acentuado en el marco de la aún insuperada crisis económica mundial.

No obstante, podemos afirmar que el contexto actual y el pasado reciente arrojan información muy valiosa que permite vislumbrar el futuro y pronosticar de manera adecuada. Así, una forma simple de anticipar lo que sucederá con la actividad económica de México en el corto y largo plazo, consiste en analizar el desempeño de una serie de indicadores de demanda y de oferta, como el consumo, la inversión, el gasto público, las exportaciones netas y la competitividad.

En este sentido, al revisar la evolución de los factores de demanda en el pasado reciente, podemos concluir que nuestras perspectivas no parecen ser muy prometedoras en el corto y mediano plazo. La inversión privada, por ejemplo, se mantendrá deprimida.

El sector de la construcción, por su parte, atraviesa por uno de sus peores momentos desde hace casi tres años y el consumo interno, que constituye casi el 70 por ciento del gasto total en la economía, se encuentra en niveles muy bajos debido al aumento del desempleo, la informalidad y la contracción de los salarios reales. La mayor parte de los empleos que se han creado en la economía recientemente son mal pagados, dos salarios mínimos como máximo, y existen más de 12 millones de personas en la informalidad.

El sector externo por otro lado mantiene un panorama complicado y no ofrece una fuente robusta de reactivación de las ventas de la producción nacional; considerando que cerca del 80% de nuestras exportaciones tienen como destino Estados Unidos y que se prevé que su reactivación tardará por lo menos dos años. De hecho, el PIB de la economía estadounidense sólo ha remontado 3.7 y 1.7 puntos porcentuales durante el primer y segundo trimestre de este año.



Así, la única fuente de reactivación de la demanda que podría desempeñar un papel importante en la aceleración de la actividad económica en el corto y mediano plazo es el gasto público. Sin embargo, con los ingresos petroleros en declive, sin una definición de una reforma fiscal que aumente los ingresos mediante la ampliación de la base de contribuyentes y la eliminación de regímenes preferenciales, y sin la administración eficiente del gasto público, no es posible que éste se convierta en un impulsor de la recuperación económica.

De esta manera, con una política fiscal ineficiente y escasamente dirigida a la promoción del desarrollo, no es posible pensar en un mejor desempeño económico.

De hecho, la política industrial y agrícola permanecen ausentes o insuficientes en los proyectos del gobierno en sus diferentes niveles, en un momento en que la apertura comercial se ha agotado como mecanismo para

elegir la competitividad de las manufacturas nacionales. La apertura comercial ha demostrado no ser una condición suficiente para el desarrollo de las capacidades productivas y de la competitividad en la industria nacional y ha generado una penetración de productos del exterior en el mercado de bienes de consumo primarios y la agudización de la dependencia alimentaria y tecnológica, hecho que se manifiesta en el incremento de las importaciones de bienes de alto valor agregado y la exportación de bienes de bajo valor agregado en los últimos años.

En el largo plazo, la tendencia de pobre crecimiento se acentúa dado que no se vislumbra un cambio en el comportamiento de variables claves del crecimiento económico, tales como la inversión y la productividad.

Los argumentos anteriores sugieren que, bajo las circunstancias actuales, el pronóstico para la economía mexicana en el corto, mediano y largo plazo es el de estancamiento, inseguridad, desempleo, pobreza y desigualdad.



# Situación y perspectivas de la economía mexicana

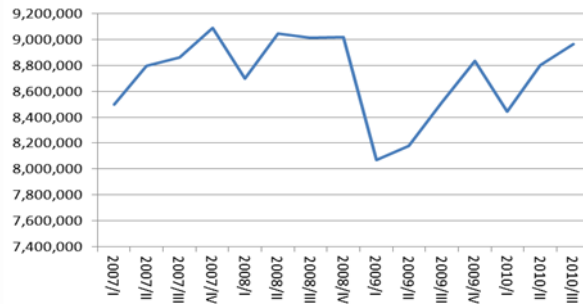
## Evolución reciente de la economía mexicana

El Producto Interno Bruto al tercer trimestre de 2010 creció en 5.3% respecto al mismo trimestre de 2009.

Después de la fuerte caída en el crecimiento del Producto Interno Bruto en 8.9% durante el primer semestre de 2009, en la primera mitad de 2010, la economía creció en 6%, respecto al mismo periodo del año previo.

Aún cuando se están dejando atrás las fuertes caídas en el producto, en términos absolutos y a precios de 2003, el PIB de la economía mexicana sigue siendo menor al registrado en 2008 (Ver gráfica 1).

Gráfica 1  
**Producto Interno Bruto**  
Millones de pesos constantes 2003



Fuente: BANXICO

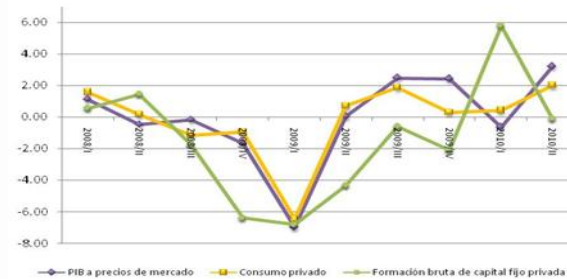
El análisis trimestral de la actividad económica, en cifras desestacionalizadas, muestra que el PIB, luego de haber registrado tres trimestres consecutivos de crecimiento positivo en 2009, cae en el primer

trimestre de 2010 0.64%, creciendo en el segundo trimestre 3.2%.

El consumo privado dejó de caer a partir del segundo trimestre de 2009, en el tercer trimestre creció 1.88% y en el cuarto sólo lo hizo 0.31%. En el primer y segundo trimestre del 2010 creció 0.4% y 2.03% respectivamente (Ver gráfica 2). Por lo anterior, no se puede hablar de una franca recuperación del consumo. Esto resulta preocupante si se considera que el consumo privado contribuyó, en el primer semestre de 2010, con el 46% del crecimiento del PIB.

Gráfica 2  
**Producto Interno Bruto, Consumo Privado e Inversión Privada**

Tasa de crecimiento anualizada. cifras desestacionalizadas



Fuente: BANXICO

Otro elemento que confirma el estancamiento en el consumo es la alta participación de la acumulación de existencias, 39.24%, en el crecimiento del producto en el primer semestre de 2010.



# Situación y perspectivas de la economía mexicana

## Evolución reciente de la economía mexicana

La inversión privada aparentemente iniciaría su proceso de recuperación en el primer trimestre de 2010, periodo en el que creció, en cifras ajustadas estacionalmente, 5.81%. Sin embargo, en el segundo trimestre del año cayó 0.08%.

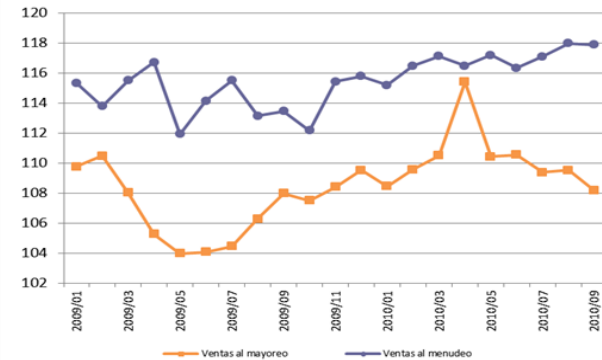
En el primer semestre de 2010, la inversión privada apenas contribuyó con el 2.41% del crecimiento del PIB, mientras que en el mismo periodo de 2008 aportó el 41%. Esto indica que la participación de la inversión en la dinámica del producto es marginal.

En cuando al comercio exterior, la reducción del déficit comercial en 28,867 millones de pesos, en el primer semestre de 2010, contribuyó con 6.02% al crecimiento del producto.

El desempeño de las ventas en los últimos meses no muestra que el consumo pueda reactivarse en el corto plazo. Si bien, las ventas al mayoreo en abril de 2010, en cifras desestacionalizadas, mostraron su mejor desempeño, 115.4 puntos, a partir de mayo se contrajeron y en septiembre sólo registraron 108.2 puntos ( Ver gráfica 3).

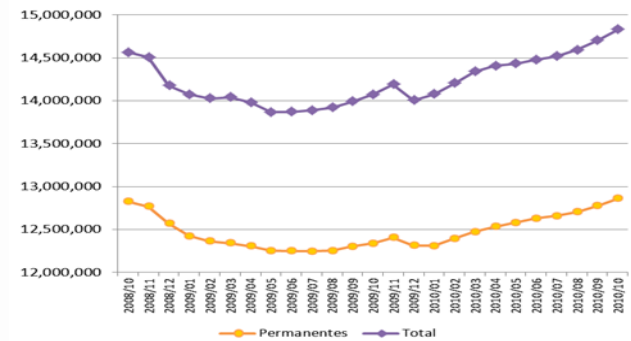
Las ventas al menudeo pasaron de 117.18 puntos en mayo de este año a sólo 117.88 en septiembre. Lo anterior indica el estancamiento de las ventas. De seguir esta tendencia, se confirmará el deterioro del consumo.

Gráfica 3  
**Ventas al mayoreo y menudeo**  
Cifras desestacionalizadas



Fuente: INEGI

Gráfica 4  
**Empleos Permanentes en el IMSS**  
Personas



Fuente: STPS



# Situación y perspectivas de la economía mexicana

## Evolución reciente de la economía mexicana

El número total de trabajadores que cotizan en el IMSS aumentó de 14,564,569 en octubre de 2008 a 14,829,981 en el mismo mes de 2010 (Ver gráfica 4). Es decir, en este periodo sólo se crearon 265,412 nuevos empleos y las cerca de 757 mil plazas, según cifras oficiales, generadas de enero a octubre de este año, han sido insuficientes para cubrir la demanda de la población.

De octubre de 2008 al mismo mes de 2010 el número de trabajadores eventuales creció en 13.3%, mientras que el empleo permanente, en ese mismo lapso, sólo creció 4.2%.

Además, el salario pagado a los trabajadores del IMSS se redujo, en términos reales, deflactado con el INPC de la canasta básica, en 1.5% de septiembre de 2008 al mismo mes de 2010.

El índice de inversión fija bruta, sin considerar el componente estacional, en julio de 2008, presentó la cifra más alta de la que se tiene registro, alcanzando 147.0 puntos. Después se desplomó, llegando a 123.66 puntos en mayo de 2009. En agosto de 2010 subió a 131.58 puntos (Ver gráfica 5). No obstante este leve repunte, los datos confirman el estancamiento en la inversión, que de continuar así, complicará la creación de nuevos empleos.

Gráfica 5  
**Inversión Fija Bruta**  
Índice 2003=100  
Cifras desestacionalizadas



Fuente: INEGI

En conclusión, para que el proceso de recuperación económica sea exitoso y no este sujeto a los vaivenes de la economía estadounidense, es importante fortalecer la demanda interna, mediante la aplicación de políticas fiscales y monetarias que promuevan la inversión, el empleo y el consumo. Siendo en la actualidad este último el principal motor del crecimiento.



# Situación y perspectivas de la economía mexicana

## Evolución reciente de la economía estadounidense

El 20 de septiembre pasado, el Business Cycle Dating Committee (BCDC), del National Bureau of Economic Research (NBER), indicó que la más reciente recesión en los Estados Unidos concluyó en junio de 2009, convirtiéndose así en la recesión más larga y profunda que ha experimentado aquel país posterior a la Segunda Guerra Mundial.

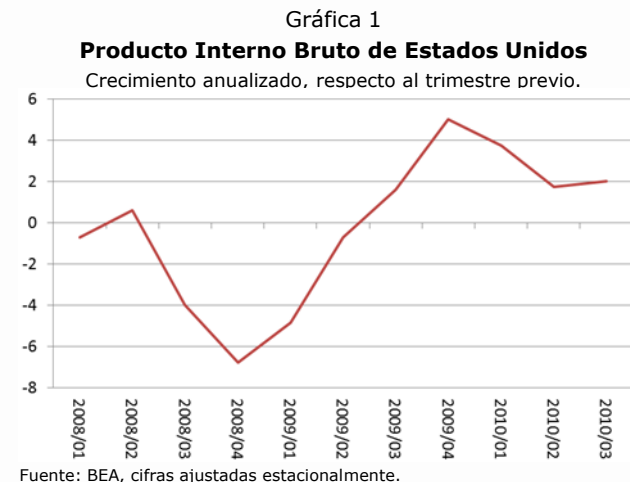
Ciertamente, en el segundo semestre de 2009 hay un cambio de tendencia en la actividad económica estadounidense. Después de cuatro trimestres consecutivos de contracciones en el PIB, en el tercer trimestre de 2009 la economía creció a tasa de 1.6%, y en el cuarto trimestre lo hizo al 5%, siempre a tasa anualizada respecto al trimestre previo en cifras ajustadas estacionalmente. Lo anterior, porque Estados Unidos enfrentó la recesión con importantes políticas monetarias y fiscales contracíclicas. A pesar de todo, la economía en ese año se contrajo a tasa de -2.6%.

Durante el 2010 la actividad económica ha mostrado cifras positivas. En el primer trimestre de este año el PIB se expandió en 3.73%; en el segundo trimestre el producto creció 1.72%; mientras que los datos preliminares del tercer trimestre del año indican que el producto creció 2%.

Sin embargo, los datos sugieren que la actividad económica no logra aún retomar un camino de crecimiento sostenido (ver gráfica 1).

La lenta dinámica de crecimiento económico se confirma a través de los indicadores mensuales de actividad económica estadounidense.

El indicador de producción industrial, siempre en cifras ajustadas estacionalmente, que se situaba en 91 puntos en marzo, alcanzó 93.23 en julio; en septiembre se ubica marginalmente por debajo de ese nivel con 93.19 puntos. Particularmente, el indicador de producción de la industria manufac-



1 Bureau of Economic Analysis [www.bea.gov](http://www.bea.gov).



turera pasó de 87.81 unidades en marzo, a 90 en julio; en agosto registró 90.24, para disminuir marginalmente en septiembre a 90.11 unidades<sup>2</sup>.

Además, el empleo en los Estados Unidos se ha convertido en un problema de largo plazo. La tasa de desempleo, en cifras ajustadas estacionalmente, se ubicó en diciembre de 2009 en 10%; durante los primeros tres meses de 2010 se mantuvo en 9.7%, y en abril llegó a 9.9%; en tanto que en mayo se situó en 9.7% y en junio y julio disminuyó hasta 9.5%; en agosto, septiembre y octubre se mantiene estable, en 9.6%<sup>3</sup>.

El constantemente alto nivel de desempleo provoca que la reactivación del mercado interno sea lenta. En cifras ajustadas estacionalmente, el índice de ventas al menudeo alcanzó los 129.12 puntos en abril de 2010, en junio cayó hasta los 127.24 puntos; en agosto se situó en los 128.23 puntos, y en septiembre se ubica en 129.6 puntos. Por su parte, las ventas al mayoreo experimentan un comportamiento similar; en abril se ubicaron en 147.3 puntos, en junio el índice cayó a 145.72 unidades; en agosto (última cifra disponible) volvió a crecer para ubicarse en 147.58 puntos<sup>4</sup> (ver gráfica 2).

<sup>2</sup> Federal Reserve; [www.federalreserve.gov](http://www.federalreserve.gov). Índice base 2007 = 100

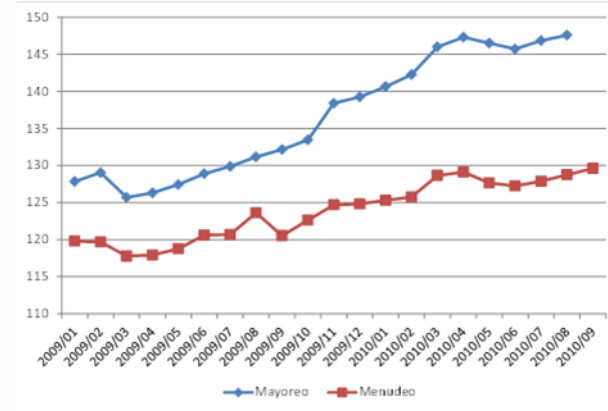
<sup>3</sup> Bureau of Labor Statistics; [www.bls.gov](http://www.bls.gov)

<sup>4</sup> Elaboración propia, índice base 2001:01 = 100, con base en U.S. Census Bureau; [www.census.gov](http://www.census.gov).

Gráfica 2

### Indicadores de Ventas

Índice base 2001:01 = 100, cifras ajustadas estacionalmente



Fuente: U.S. Census Bureau; [www.census.gov](http://www.census.gov).

Por su parte, importantes indicadores compuestos, que adelantan el comportamiento de la actividad económica estadounidense revelan que el camino hacia un crecimiento robusto y sostenido es aún muy incierto.



# Situación y perspectivas de la economía mexicana

## Evolución reciente de la economía estadounidense

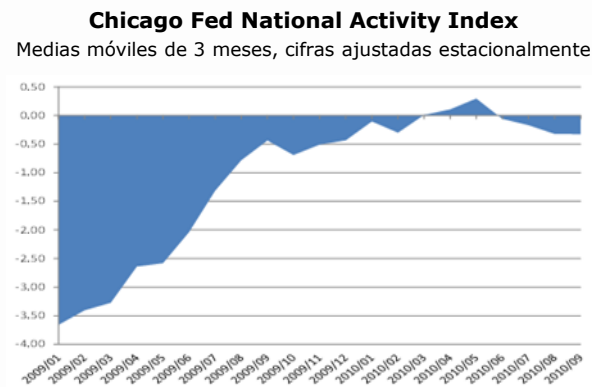
El Chicago FED National Activity Index en su versión de medias móviles de tres meses, que desde junio de 2007 mostraba valores negativos, se ubicó en abril de este año en 0.11 puntos y alcanzó en mayo 0.30 puntos, estas cifras sugerían que la economía estadounidense podría expandirse en los siguientes meses al menos al nivel de su tendencia histórica. No obstante, el pasado junio este indicador vuelve a mostrar una cifra negativa, ubicándose en -0.06 puntos, y cayendo en septiembre a -0.33 puntos (ver gráfica 3).

En suma, algunos indicadores económicos de los Estados Unidos muestran que en los recientes meses la actividad económica se está desacelerando, lo que implica que las perspectivas de crecimiento económico para este año podrían ser menores a las estimadas.

En el segundo semestre del año, la economía estadounidense ha enfrentado, asimismo, el agotamiento de las medidas fiscales contracíclicas, bajo un escenario de prevaleciente incertidumbre que mantiene debilitado el mercado interno, por lo que el consumo privado no crecerá con la rapidez deseada en los próximos meses, lo que necesariamente tendrá impactos sobre la inversión.

5 Es un indicador compuesto de ciclo que anticipa el comportamiento futuro de la economía estadounidense, con base en el análisis de 85 indicadores de actividad económica de aquel país ([www.chicagofed.org](http://www.chicagofed.org))

Gráfica 3



Fuente: Chicago FED; [www.chicagofed.org](http://www.chicagofed.org).

Ante tal escenario, la Reserva Federal estadounidense anunció un paquete de estímulo monetario por 600 mil millones dólares en los próximos años con el propósito de reducir la tasa de interés de largo plazo. La efectividad de esta medida es aún incierta.

Lo que es un hecho, es que si el gobierno de los Estados Unidos no actúa, permitiendo que los estímulos fiscales se agoten, sin que haya consolidado el proceso de recuperación, el empleo, el consumo y la inversión seguirán débiles, comprometiendo la estabilidad en el largo plazo.

6Léase, por ejemplo, <http://www.nytimes.com/2010/06/28/opinion/28krugman.html>.



PRONÓSTICOS MACROECONÓMICOS 2010-2011			
Escenario Inercial			
	2009	2010	2011
	Observado	Pronósticos*	
Producto Interno Bruto (crecimiento real)	<b>-6.10</b>	<b>4.8 - 5.2</b>	<b>2.5 - 3.0</b>
Consumo Privado (crecimiento real)	<b>-6.10</b>	<b>3.70</b>	
Inversión Privada (crecimiento real)	<b>-15.40</b>	<b>2.01</b>	
Exportaciones (crecimiento real)	<b>-14.80</b>	<b>25.24</b>	
Importaciones (crecimiento real)	<b>-18.20</b>	<b>22.33</b>	
Índice Nacional de Precios al Consumidor (crecimiento anual)	<b>3.57</b>	<b>4.40</b>	<b>4.00</b>
Saldo de Cuenta Corriente (millones de dólares)	<b>-6,228</b>	<b>-7,000</b>	<b>-10,000</b>
Saldo de Cuenta Corriente (porcentaje del PIB)	<b>-0.70</b>	<b>-0.80</b>	<b>-1.00</b>
Empleos generados inscritos en el IMSS (número de trabajadores en el año)	<b>-171,713</b>	<b>650,000</b>	<b>400,000</b>
		<b>Supuestos</b>	
Balance Público Tradicional** (por ciento del PIB)	<b>-2.2</b>	<b>-2.7</b>	<b>-2.3</b>
Tipo de Cambio nominal (fin de período)	<b>13.00</b>	<b>12.40</b>	<b>12.80</b>
Tasa objetivo de fondeo bancario a un día (fin de período)	<b>4.50</b>	<b>4.50</b>	<b>5.00</b>

\*Modelo Macroeconómico para la Economía Mexicana, IIEC-UNAM.

\*\* SHCP, *Criterios Generales de Política Económica 2011*



### Un pronóstico contable para 2011-2021

El objetivo de este ejercicio es estimar el crecimiento económico durante la década 2011-2021, asumiendo que el comportamiento de las variables que integran el modelo, es decir el crecimiento de la inversión, de la fuerza laboral y de la productividad, mantienen la tendencia de la última década, periodo durante el cual ha predominado el modelo económico de libre mercado.

Siguiendo el modelo seminal de Solow<sup>1</sup>, tenemos la siguiente expresión contable simple de crecimiento:

$$y = \alpha k + (1 - \alpha) l + a$$

donde  $y$ ,  $k$ ,  $l$  y  $a$  representan respectivamente el crecimiento del producto, el capital, el trabajo y la productividad total de los factores<sup>2</sup>.

De la ecuación se sigue que para conocer el crecimiento económico durante el periodo 2011-2021, sólo hay que pronosticar el crecimiento de  $k$  y de  $a$  para este periodo.  $l$  está dada exógenamente por la dinámica poblacional. De hecho, de acuerdo a datos de la CONAPO la población económicamente activa (PEA) crecerá 1.5% durante el periodo de interés.

<sup>1</sup> Solow, R. (1956) "A contribution to the theory of economic growth" *Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, no. 1, 65-94.

<sup>2</sup> Se asume una participación en el capital ( $\alpha$ ) de 0.35.

Respecto a la productividad total de los factores, asumimos que crecerá a una tasa promedio de 0.07%. Este dato se deriva de la estimación que las Naciones Unidas realiza para la productividad total de los factores de la economía mexicana durante el periodo 2000-2009.

Asumimos, por su parte, que la inversión crecerá 0.85% durante la década 2011-2021. Este dato lo derivamos del desempeño promedio de la inversión durante el periodo 2000-2009, de acuerdo a datos del Banco Mundial (ver WDI-WB, 2010, acceso en línea).

Las tendencias anteriores se deben, como hemos destacado, a que el modelo económico prevaleciente se mantendrá sin cambio. Es decir, no existen expectativas de que la productividad, al no crecer el ingreso ni generarse políticas complementarias que la estimulen, ni la inversión, al mantenerse estancado el nivel de actividad económica y la oferta de crédito, registren un cambio sustancial en su tendencia inercial.

Este conjunto de datos nos indica que, de acuerdo a nuestro modelo contable, y bajo el escenario inercial, la economía mexicana crecerá a una tasa de 1.3% promedio anual durante el periodo 2011-2021. A esta tasa, el PIB tardará alrededor de cincuenta y tres años en duplicarse.



# Situación y perspectivas de la economía mexicana

## Difícil la recuperación basada en el dinamismo de la industria automotriz

México es de los diez principales productores de automóviles, camiones, partes y componentes en el mundo, para 2008 la producción nacional rebasó los 2 millones de unidades y se espera una producción de 3.1 millones para 2013.

La fabricación de equipo de transporte representa el 19% del PIB manufacturero y el 4% del PIB nacional, se exporta alrededor del 80% de la producción, las exportaciones representan el 12% de las exportaciones totales, el empleo generado es el 13% del manufacturero y la inversión extranjera directa representa el 15% del total de IED ubicada en la industria manufacturera.

Durante la crisis de 2009 mientras el PIB de la economía decreció en -6.9% el del subsector de fabricación de equipo de transporte decreció en -28%, las exportaciones se redujeron en un -26.4%, lo que implicó una pérdida de empleos estimada en 131,668 plazas, siendo la principal causa, la caída en la demanda de la economía norteamericana.

La recuperación de la demanda automotriz en los EUA, impulsada por los programas de apoyos fiscales a los productores y consumidores, ha imprimido una nueva dinámica a la industria automotriz mexicana que se refleja en la recuperación de la actividad económica en el curso de 2010. Sin embargo, las perspectivas de una recuperación sostenida de la

actividad económica en México, impulsada por el dinamismo que muestran las exportaciones de la industria automotriz son inciertas, ya que existen un conjunto de factores de carácter interno y externo que se presentan como obstáculos.

Desde el punto de vista externo, no existen evidencias contundentes que aseguren una recuperación sostenida de la economía mundial, sobre todo si consideramos el estallamiento de la crisis griega.

Por su parte existen serias dificultades para que el gobierno del presidente Obama siga otorgando apoyos fiscales para el repunte de la industria automotriz, sobre todo si se toma en cuenta la llamada parálisis legislativa que se espera en los siguientes dos años, una vez que los republicanos tomaron el control de la cámara de representantes el pasado 2 de Noviembre.

Siendo que la industria automotriz fue una de las más golpeadas por la crisis económica mundial, se espera una recuperación para los años 2011 y 2012, pero se encuentra sujeta a una fuerte reestructuración del sector automotriz tanto en sus modelos, como en sus portafolios de negocios.

Destaca la preferencia de un comportamiento más conservador de los consumidores norteamericanos en sus preferencias por autos pequeños, compactos y con tecnologías limpias, que brinda la aparición de



# Situación y perspectivas de la economía mexicana

## Difícil la recuperación basada en el dinamismo de la industria automotriz

los autos híbridos y eléctricos.

Las fusiones también son respuestas de las empresas automotrices frente a la crisis, las empresas se unen para poder sobrevivir e incrementar su competitividad, dichas fusiones pueden determinar la estructura del sector en el futuro, como son los casos de : Renault-Nissan-Daimler, Fiat Chrysler y Volkswagen-Porsche.

Si la causa de la recuperación del sector automotriz mexicano es la intervención de EU, la economía mexicana carece de elementos internos que le permitan por si sola recuperarse, siendo que la dependencia de México hacia EU se agrava cada vez más y en mayores proporciones.

Uno de los aspectos que permitió la recuperación de la industria automotriz ha sido la utilización de insumos intermedios resultantes de la acumulación de inventarios.

México se ubica como uno de los países más caros para la compra de vehículos en el mundo, debido a los pagos que deben cubrirse por impuestos, derechos, los precios internacionales y por el deprimido poder adquisitivo de la población mexicana.

La entrada de la IED debe ser benéfica para México, sin embargo ello no resulta útil si el nivel de importaciones de insumos para la producción de automóviles es elevada, basado en el esquema de la

industria maquiladora de exportación. Esta situación no se modificará en el corto plazo mientras las políticas gubernamentales, tanto de México como de los Estados Unidos estén destinadas a apoyar y fortalecer ese modelo productivo de promoción de exportaciones.

Algunos gobiernos de países como EU, España y Brasil destinaron recursos para la adquisición de autos nuevos, sin embargo la "renovación vehicular" en México no detonó la compra masiva, como sucedió en esos países.

Los incentivos para la adquisición de autos nuevos basados en la exención del ISAN (Impuesto Sobre Automóviles Nuevos), el IVA y la tenencia pueden impulsar la demanda interna pero pueden generar incentivos contrarios a los objetivos de una política ambiental.

También resulta importante el establecimiento de cuotas a la importación de autos nuevos mediante el "decreto automotriz".

Pero la reestructuración automotriz representa una ventana de oportunidades para impulsar la industria mexicana de autopartes siempre y cuando se generen estrategias que incorporen como base la innovación tecnológica, la imitación, la cooperación del sector para asimilar dicha tecnología y la generación de redes de proveedores, acompañadas de la normatividad adecuada.