



Problemas del Desarrollo. Revista  
Latinoamericana de Economía

ISSN: 0301-7036

revprode@servidor.unam.mx

Universidad Nacional Autónoma de México  
México

Mejía, Pablo; Ochoa, Sandra; Díaz, Miguel Ángel

De la recesión a la recuperación: Producción y empleo en México y el Estado de México

Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía, vol. 44, núm. 173, abril-junio, 2013,  
pp. 133-162

Universidad Nacional Autónoma de México  
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11826145007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## DE LA RECESIÓN A LA RECUPERACIÓN: PRODUCCIÓN Y EMPLEO EN MÉXICO Y EL ESTADO DE MÉXICO

Pablo Mejía\*, Sandra Ochoa\*\*, Miguel Ángel Díaz\*\*\*

Fecha de recepción: 09 de abril de 2012. Fecha de aceptación: 06 de agosto de 2012.

### RESUMEN

El objetivo de este documento es medir la magnitud y analizar las causas de la caída e incremento de la producción y del empleo sectoriales de México y del Estado de México durante el ciclo económico internacional en curso. Nuestros resultados principales son: 1) el comercio exterior ha desempeñado un papel central en la caída y recuperación del empleo y la producción a lo largo del ciclo completo, en tanto que la inversión extranjera directa y las remesas solamente han sido determinantes en la fase recesiva; 2) las fluctuaciones de la producción industrial y manufacturera son mayores que las del sector servicios y todas ellas superan a las del empleo; 3) ha habido una recomposición del empleo a favor del eventual, especialmente en el sector terciario, incluso durante la expansión.

**Palabras clave:** ciclos económicos internacionales, expansiones, recesiones, producción, empleo.

### FROM RECESSION TO RECOVERY: PRODUCTION AND EMPLOYMENT IN MEXICO AND THE STATE OF MEXICO

#### Abstract

The objective of this text is to measure the magnitude and analyze the causes of the drop and increase in sector production and employment in Mexico and the State of Mexico during the current international economic cycle. Our main results are as follows: 1) foreign trade has played a central role in the drop and recovery in employment and production throughout the entire cycle, while foreign direct investment and remittances have only been determining factors in the recessive phase; 2) the fluctuations in industrial and manufacturing production are greater than those of the service sector, and all three are greater than those of employment; 3) there has been a reorganization of employment in favor of temporary jobs, especially in the tertiary sector, even during times of expansion.

**Key Words:** international economic cycles, expansion, recession, production, employment.

---

\* Profesor-investigador de la Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: pmejia@yahoo.co.uk

\*\* Profesora de asignatura de la Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: sochoad@uaemex.mx

\*\*\* Profesor-investigador de la Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: madiacz@uaemex.mx

---

## DE LA RÉCESSION À LA RÉCUPÉRATION : PRODUCTION ET EMPLOI À MEXICO ET DANS L'ÉTAT LIMITROPHE DE MEXICO

### Résumé

L'objectif de ce document est de mesurer l'ampleur et d'analyser les causes de la chute puis de l'accroissement de la production et de l'emploi sectoriels à Mexico et dans l'État limitrophe de Mexico durant le cycle économique international en cours. Nos résultats principales sont : 1) que le commerce extérieur a joué un rôle central dans la chute puis la récupération du taux d'emploi et de la production tout au long du cycle complet, dans la mesure où l'investissement étranger direct et les mandats expédiés par des émigrés mexicains n'ont été déterminants que pendant la phase récessive ; 2) que les fluctuations de la production industrielle et manufacturière sont supérieures à celles du secteur des services et que toutes dépassent celles de l'emploi ; 3) qu'il y a eu une recomposition de l'emploi au profit de l'emploi temporaire, particulièrement dans le secteur tertiaire, y compris pendant la phase d'expansion.

**Mots clés :** cycles économiques internationaux, expansions, récessions, production, emploi.

## DA RECESSÃO À RECUPERAÇÃO: PRODUÇÃO E EMPREGOS NO MÉXICO E NO ESTADO DO MÉXICO

### Resumo

O objetivo deste documento é medir a magnitude e analisar as causas da queda e aumento da produção e do emprego setorial do México e do Estado do México durante o ciclo econômico internacional em curso. Nossos principais resultados são: 1) o comércio exterior desempenhou um papel central na queda e na recuperação do emprego e da produção ao longo do ciclo completo, tanto que o investimento estrangeiro direto e as remessas somente foram determinantes na fase recessiva; 2) as flutuações da produção industrial e manufatureira são maiores que as do setor serviços e todas elas superam as do emprego; 3) houve uma recombinação do emprego a favor do temporário, especialmente no setor terciário, inclusive durante a expansão.

**Palavras-chave:** ciclos econômicos internacionais, expansões, recessões, produção, emprego.

墨西哥和墨西哥州的生产和就业：从大衰退到复苏

摘要：

本文的目标是评估在当前国际经济周期背景下墨西哥和墨西哥州的生产和就业下降及复苏程度，并分析其中的原因。研究结论如下：1) 在整个周期中，对外贸易在就业和生产波动中扮演了中心角色，而外国直接投资和侨汇只是影响衰退期间的决定性因素；2) 工业和制造业的产量波动幅度要大于服务业部门，而这三个部门的变化幅度要大于就业；3) 特别在第三产业，尤其在经济扩张时期，出现了对临时就业有利的就业重组。

关键词：国际金融危机 扩张 衰退 生产 就业

## INTRODUCCIÓN

Entre 2008 y 2009 la economía mundial experimentó la peor crisis económica de su historia reciente, con manifestaciones como estrepitosas caídas en los mercados financieros y en los flujos de comercio y de inversión extranjera a escala mundial. A pesar de sus modestos orígenes, claramente identificados en el mercado inmobiliario de los Estados Unidos (EE.UU.), el colapso de las transacciones internacionales provocó la recesión más profunda y generalizada de la segunda posguerra, a grado tal que se le ha dado en llamar la Gran Recesión.<sup>1</sup> De hecho, sus secuelas –asociadas a los problemas fiscales derivados de las políticas de estabilización y a las dificultades para restablecer la confianza y el funcionamiento normal de los mercados financieros– se siguen sintiendo en varias economías, principalmente de la Unión Europea, aun cuando la mayor parte ha ingresado a una nueva fase de expansión que, aunque frágil, ha permitido recuperar en varios casos las pérdidas de producción y empleo de la recesión previa.

La rápida dispersión de las fases de este ciclo (recesión y expansión) ha sido consecuencia, sin duda, de la creciente integración comercial y financiera que las economías del mundo han venido experimentando durante las últimas décadas.<sup>2</sup> De hecho, estudios recientes, como los de Baxter y Kouparitzas (2005), Imbs (2004), Wang y Wong (2007) y Burnstein, *et al.* (2008) sugieren

---

<sup>1</sup> Con esta denominación, acuñada por Martin Wolf del *Financial Times* y popularizada por economistas como Paul Krugman y Joseph Stiglitz, se trata de asociarla a la Gran Depresión, aunque guardando las debidas proporciones. En efecto, de acuerdo con datos de la United Nations Conference on Trade and Development, excepto Asia, todas las regiones del mundo experimentaron tasas de crecimiento negativas en 2009: los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos crecieron al -4.0%, América Latina al -2.1 y la Unión Europea al -4.3%. Más aún, los Estados Unidos presentaron la tasa más baja en ese año (-3.5) de todo el periodo de posguerra. De acuerdo con la misma fuente, en el caso de México, la recesión reciente generó una caída ligeramente mayor a la de 1995 (de 6.3 versus 6.2) y mucho mayor a la de la crisis de la deuda, que causó un decrecimiento de 4.3% en 1983. Más aún, según Mejía y Erquízio (2012) la última recesión ha sido más generalizada tanto sectorial como regionalmente.

<sup>2</sup> En particular, se ha presentado una elevada integración de los mercados financieros, tanto de las bolsas de valores como de las instituciones de crédito, en tanto que los volúmenes de comercio han crecido exponencialmente debido a la eliminación de barreras al mismo, por un lado, y a la creciente integración vertical de los procesos productivos, por otro. Véanse los trabajos de Blanchard *et al.* (2010) y Llaudes *et al.* (2010) para análisis sobre el papel de estos factores en la crisis reciente.

que en general los flujos de capital, y principalmente el comercio exterior, explican la sincronización de los ciclos económicos a nivel internacional.

En el caso particular de México, su economía ha pasado por un proceso de integración paulatina con la economía de los EE.UU. que se ha traducido, entre otros fenómenos, en una fuerte sincronización de sus ciclos económicos a diferentes niveles. En particular, varios estudios argumentan que la sincronización internacional de los ciclos de los estados mexicanos ha sido creciente, aunque heterogénea. Por ejemplo, Cuevas *et al.* (2003) argumentan que los estados del norte se han sincronizado en mayor medida a los ciclos estadounidenses, en tanto que Mejía y Campos (2011) y Mejía (2011) sugieren que los estados más sincronizados son aquéllos donde la inversión extranjera directa (IED), las exportaciones, la producción manufacturera y las maquilas son más importantes y que se ubican en la frontera norte, en el centro-norte y en el centro del país.<sup>3</sup> En general, esta elevada sincronización explica por qué la economía mexicana ha sido una de las más afectadas por la Gran Recesión y también una de las más beneficiadas por la relativamente rápida recuperación que le ha seguido al tiempo que permite comprender los efectos diferenciados en las economías de las entidades federativas.

En este contexto, el objetivo de este documento es analizar los efectos del actual ciclo económico internacional en la producción y el empleo de México y, especialmente, del Estado de México.<sup>4</sup> Nuestra hipótesis es que su comportamiento responde a choques exógenos de demanda vinculados al ciclo internacional, de modo que su dinámica cíclica está explicada principalmente por los flujos de comercio exterior, en tanto que los flujos de IED y remesas sólo han contribuido a profundizar la recesión, pero no a la expansión posterior de la actividad productiva. Nuestros resultados apoyan esta afirmación y, además, muestran efectos diferenciales entre producción y empleo, así como entre sectores.

---

<sup>3</sup> Los estudios sobre la dinámica cíclica estatal son relativamente escasos y en la gran mayoría de ellos se emplean indicadores de producción para medirla; un recuento de esta literatura puede encontrarse en Mejía y Erquizio (2012). Para un análisis de los efectos de la Gran Recesión sobre economías estatales específicas se puede ver Erquizio y Gracida (2012), quienes destacan el papel de la vinculación con el exterior y la estructura productiva en los casos de Sonora y Sinaloa.

<sup>4</sup> El Estado de México no sólo es el segundo más importante de la economía nacional, con una contribución al PIB nacional que ronda el 10.8%, sino también uno de los más integrados a la economía de EE.UU. Mejía (2011) argumenta que esa sincronización se ha incrementado de manera constante de forma que para los últimos años se ha alcanzado un alto grado de sincronización fuerte.

Para abordar el tema, después de esta introducción, el documento se divide en cinco secciones. En la primera, se explican los mecanismos de transmisión internacional de los ciclos y la evidencia empírica relacionada con la economía mexicana. En la segunda, se expone la metodología de los ciclos clásicos aplicada para identificar el inicio de las dos fases consideradas del ciclo actual y para medir la magnitud de los cambios en todas las variables de interés. En la tercera, se presentan los efectos en la producción y el empleo nacionales y estatales de la Gran Recesión y de la actual expansión. Posteriormente, en la cuarta sección se analizan los factores (mecanismos de transmisión) que podrían explicar tales efectos. Por último, se establecen las conclusiones más importantes del estudio.

### **TRANSMISIÓN DE LOS CICLOS INTERNACIONALES: TEORÍA Y EVIDENCIA PARA MÉXICO**

La transmisión internacional de los ciclos económicos puede explicarse por múltiples factores entre los que destacan flujos específicos de comercio y de capital.<sup>5</sup> Un primer mecanismo, y probablemente el más importante, es el comercio internacional. Diversos estudios demuestran que la integración vertical de los procesos productivos (Bursntein *et al.*, 2008) y el intercambio de bienes similares (Imbs, 2004) han desempeñado un papel central en este proceso, debido a que las economías involucradas enfrentan choques que les son comunes o que se transmiten rápidamente entre ellas. Más aún, Baxter y Kouparitzas (2005) sostienen que el factor más importante que explica el comovimiento internacional de la producción es precisamente el comercio, en tanto que Levchenko *et al.* (2010) argumentan que el mismo puede explicar una elevada proporción de la transmisión de la Gran Recesión hacia los países emergentes.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Otros estudios han considerado variables como los acuerdos comerciales, la coordinación de políticas macroeconómicas, la estructura productiva y variables gravitacionales (véanse Otto *et al.*, 2003; Imbs, 2004; Baxter y Kouparitzas, 2005).

<sup>6</sup> Existe, sin embargo, un amplio debate sobre los efectos del comercio en la sincronización de los ciclos: si el comercio se basa en ventajas comparativas diferenciadas, generando comercio inter-industrial, la sincronización disminuye. En cambio, si el que domina es el comercio intra-industrial, basado en la explotación de economías de escala y la diferenciación del producto, la sincronización aumenta (véase Baxter y Kouparitzas, 2005, y las referencias ahí citadas).

Para México, Torres y Vela (2002) y Chiquiar y Ramos (2005) plantean que el comercio, en especial de manufacturas, ha actuado como un canal de transmisión importante entre los ciclos de los EE.UU. y de México. La elevada integración de los procesos productivos de ambos países, destacando los de la producción maquiladora, ha provocado que las fluctuaciones en el ingreso y en la producción industrial de EE.UU. afecten la demanda de exportaciones mexicanas y que éstas, a su vez, influyan en el ciclo económico mexicano.<sup>7</sup>

La IED, por su lado, también puede contribuir a la sincronización internacional de los ciclos económicos. La disponibilidad de recursos financieros en el país de origen del capital hace que la IED sea pro-cíclica, lo que a su vez podría favorecer la alineación de los ciclos del país receptor con los del primero, especialmente cuando la inversión impulsa la mayor integración de los procesos productivos y refuerza con ello la sincronización derivada del canal comercial. No obstante, cuando la asignación sectorial de la inversión se basa en ventajas comparativas diferenciadas, el efecto puede ser contrario (véase Imbs, 2004).

La evidencia empírica internacional muestra que la IED es pro-cíclica con respecto al país de origen (Wang y Wong, 2007) y que ha contribuido a la sincronización de los ciclos, especialmente en los países desarrollados, aunque también ha significado una mayor inestabilidad en los países receptores, principalmente los menos desarrollados (Jansen y Stokman, 2004). Por su parte, los estudios que analizan la transmisión de la Gran Recesión desde los países desarrollados a los emergentes han presentado evidencia de una drástica caída de la IED a escala mundial, debido al colapso del sistema financiero internacional y al consecuente recorte del crédito, así como a la elevada incertidumbre y al incremento resultante en el riesgo país de la mayor parte de las economías (Blanchard *et al.*, 2010; Llaudes *et al.*, 2010).

Para México, los pocos estudios que analizan el comportamiento cíclico de la IED han encontrado una correlación positiva con el ciclo nacional aunque no muy fuerte (Alper, 2002), lo que no les ha impedido concluir que su conducta responde más a condiciones internas que a las prevalecientes en la economía estadounidense (Vargas, 2008).

---

<sup>7</sup> En particular, se argumenta que México es altamente dependiente de la importación de maquinaria y equipo, así como de insumos para la producción maquiladora. A su vez, las exportaciones mexicanas dependen en alto grado de la dinámica cíclica de la economía estadounidense, en especial a partir de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Estas interdependencias han provocado que recientemente la correlación entre las exportaciones y la producción industrial mexicanas haya aumentado paulatinamente desde valores negativos elevados hasta valores positivos cercanos a uno a partir de la segunda mitad de los años noventa, de acuerdo con Gutiérrez *et al.* (2005).

Por último, las remesas constituyen un mecanismo adicional en la explicación de la sincronización internacional de los ciclos. En principio, según la hipótesis del suavizamiento, las remesas son pro-cíclicas con respecto al país receptor de los migrantes, lo que supone también una relación positiva entre éstas y otras variables pro-cíclicas como el ingreso y el empleo. Por el contrario, esta idea supone que las remesas son contra-cíclicas en relación con el país de origen de los migrantes, lo que les permite actuar como estabilizadores macroeconómicos al suavizar las fluctuaciones en el ingreso, el consumo y la inversión.<sup>8</sup> Sin embargo, cuando los ciclos de los países involucrados están sincronizados, las remesas pueden actuar de hecho como una fuerza desestabilizadora al aumentar la capacidad de sus oscilaciones para generar fluctuaciones adicionales en el ingreso y en la producción del país receptor. En situaciones de recesión, este comportamiento agravaría la situación al reducir aún más la demanda externa, generando mayor inestabilidad y mermando la credibilidad crediticia del país receptor (Sayan y Feltenstein, 2006; Frankel, 2009).

México, en particular, se ubica como una de las principales economías receptoras de remesas sólo por debajo de la India y China, lo cual en parte se debe a su condición de principal exportador de recursos humanos en el mundo. Los estudios existentes sugieren que las remesas son contra-cíclicas con respecto al ciclo de México (Vargas, 2008, y Durdu y Sayan, 2008) y pro-cíclicas, aunque débilmente, en relación con el ciclo de los EE.UU. (Vargas, 2008), lo cual representa cierto apoyo a favor de la hipótesis de suavizamiento.<sup>9</sup> No obstante, la situación podría haberse revertido durante el ciclo actual, como se tratará de mostrar más adelante.

## **CICLOS ECONÓMICOS CLÁSICOS: ASPECTOS METODOLÓGICOS**

En este documento se analiza la magnitud de la caída y de la recuperación de la producción y el empleo de México y del Estado de México, así como de una serie de variables que pudieron haber actuado como mecanismos de transmisión durante el ciclo económico reciente de los EE.UU. Para ello, se emplea el

---

<sup>8</sup> Más aún, las remesas son más estables que otros flujos de capital privado como la IED; no generan obligaciones con el exterior al ser transferencias unilaterales, y pueden impulsar el espíritu empresarial al permitir superar las restricciones de crédito para invertir en capital físico y humano (Durdu y Sayan, 2008).

<sup>9</sup> Un aspecto central que condiciona la relativamente baja correlación entre las remesas y la producción tanto de México como de los EE.UU. es la política migratoria; es decir, el comportamiento cíclico de las remesas no sólo responde a factores económicos, sino también legales y políticos.



enfoque de ciclos económicos clásicos introducido por Artis *et al.* (1997), el cual destaca las características de los dos regímenes o fases del ciclo, a saber, expansión y recesión.<sup>10</sup>

De acuerdo con este enfoque, se define a una *recesión* como el periodo de descenso en la actividad económica que sigue al valor más alto en el nivel absoluto de la variable utilizada (llamado *pico*), y a una *expansión* como el lapso durante el cual se da un aumento en la actividad productiva que sigue a su valor más bajo (denominado *valle*); en virtud de que en el pico y el valle la economía transita de una expansión a una recesión y viceversa, ambos valores reciben el nombre genérico de *puntos de giro*.<sup>11</sup> Una vez identificados éstos, es posible medir la *duración* y la *amplitud* del ciclo y de sus regímenes o fases correspondientes. La *duración* se refiere al número de meses en los que se completa un ciclo y puede medirse por el tiempo transcurrido entre dos picos o dos valles sucesivos.<sup>12</sup> Por su parte, la *amplitud* mide la magnitud de la caída (incremento) en el nivel absoluto de la variable durante la recesión (expansión).

Ahora bien, para un análisis visual del comportamiento de las variables durante las fases del ciclo se hace uso de gráficas en las que se mide su tasa de crecimiento porcentual acumulado con respecto al pico que marca el inicio de la Gran Recesión en el eje vertical, así como los periodos transcurridos a partir de entonces en el eje horizontal; el periodo 0 corresponde a la fecha del pico.<sup>13</sup> Dado que ésta puede ser diferente, las series que aparecen en las gráficas terminan en diferentes periodos, aun cuando la muestra comprende en todos los casos hasta el último dato de 2010. Para clarificar la interpretación de las gráficas, se hacen comentarios adicionales cuando se presenta la primera de ellas.

---

<sup>10</sup> Este enfoque sustenta los análisis del *National Bureau of Economic Research* (NBER), institución privada no lucrativa que tiene entre sus funciones la definición de los regímenes de los ciclos de la economía estadounidense. Ahora bien, la principal ventaja de la metodología de Artis *et al.* (1997) es que reproduce de manera muy precisa los puntos de giro de los ciclos de los EE.UU. determinados por la misma NBER. Para profundizar en el estudio de este enfoque, véanse las referencias citadas en Artis *et al.* (1997).

<sup>11</sup> De acuerdo con la metodología de Artis *et al.* (1997), para eliminar los efectos de fluctuaciones erráticas de pequeña magnitud y duración, se excluyen las observaciones anómalas y se suaviza la serie resultante con un promedio móvil de 7 meses. Los puntos de giro se identifican en la serie corregida y en la suavizada: si ambos conjuntos coinciden, se fechan los puntos definitivos en la serie original.

<sup>12</sup> Definiciones análogas se aplican a las expansiones y recesiones.

<sup>13</sup> Este enfoque es esencialmente similar al que sigue el NBER, aunque éste indiza el comportamiento de la variable igualando su valor en el pico con 100.

## **DE LA GRAN RECESIÓN A LA RECUPERACIÓN: EFECTOS EN LA PRODUCCIÓN Y EL EMPLEO**

Los efectos de la Gran Recesión y de la siguiente recuperación de los EE.UU. no solamente se transmitieron de manera rápida y magnificada hacia la economía mexicana, sino que se manifestaron de forma diferenciada entre sus distintas regiones y sectores. Para cuantificar tales efectos en las economías mexicana y mexiquense se emplean diferentes indicadores.<sup>14</sup> En primer lugar, se utiliza el PIB real como la medida más agregada de producción para caracterizar las fases del ciclo estadounidense y, a partir de ahí, evaluar sus efectos sobre el ciclo mexicano (representado por el PIB correspondiente). Análogamente, como una medida más específica que puede captar la dinámica del ciclo económico en función de los choques externos, se incluye el índice de producción manufacturera mensual, el cual está disponible también para el Estado de México. En segundo lugar, para comparar las reacciones de la producción y el empleo de las economías nacional y estatal se utiliza el Indicador Trimestral de Actividad Económica Estatal (ITAE) y el número de trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS),<sup>15</sup> respectivamente; en ambos casos se consideran los valores totales y los de los sectores secundario y terciario. El empleo, a su vez, se desagrega en eventual y permanente. El periodo de análisis va de 2007 hasta el último mes o trimestre de 2010, aunque la muestra analizada en cada caso varía ligeramente en función de la fecha de inicio de la “recesión” específica.

### **Efectos en la producción nacional y estatal**

El enfoque de los ciclos clásicos se ha utilizado para fechar el inicio de la recesión específica (pico) y de la expansión subsecuente (valle) en cada una de

---

<sup>14</sup> El análisis de los ciclos económicos a nivel regional es muy joven en México, en gran parte debido a la carencia de información estadística de alta frecuencia. En este documento hacemos uso de la información disponible. Los datos trimestrales y mensuales se denotan como 2009.II y 2009.07, respectivamente.

<sup>15</sup> Esta variable se puede considerar como una medida del empleo formal del sector privado y en ese sentido puede reflejar razonablemente bien el comportamiento cíclico del empleo total. Deja fuera, sin embargo, el empleo de las instituciones públicas y el empleo informal. En principio, es de esperarse que el primero de éstos tenga un comportamiento cíclico menos pronunciado, pero que el segundo tenga un comportamiento cíclico más pronunciado en las recesiones.

las variables analizadas, lo que ha permitido medir la duración y magnitud de ambos regímenes en cada caso. Los resultados para el PIB y la producción manufacturera se muestran en el Cuadro 1 y en los paneles (a) y (b) de la Gráfica 1.<sup>16</sup> En particular, la información del Cuadro 1 muestra que la recesión, medida por el PIB, inició en México de manera anticipada que en los EE.UU. (con dos trimestres) y que su duración fue de un trimestre adicional (cuatro *versus* tres). Por su parte, la elevada sensibilidad de la producción manufacturera estadounidense y mexicana hizo que su caída iniciara 5 y 2 meses antes de que la NBER declarara que la expansión previa había terminado,<sup>17</sup> en tanto que la recesión manufacturera estadounidense fue más larga (23 meses) que la mexicana (16 meses). A su vez, el inicio de recesión en la manufactura mexiquense empezó de manera más tardía (hasta el quinto mes de 2008) y fue la más corta de las tres (14 meses); su término estuvo perfectamente sincronizado con el de la recesión estadounidense.

Cuadro 1. Características de los ciclos clásicos de la producción de EE.UU., México y Estado de México\*

|                                    | EE.UU.   | México | EE.UU.                     | México  | EM      |
|------------------------------------|----------|--------|----------------------------|---------|---------|
|                                    | PIB+     |        | Producción Manufacturera++ |         |         |
| Puntos de giro                     |          |        |                            |         |         |
| Pico                               | 2008/III | 2008/I | 2007/07                    | 2007/10 | 2008/04 |
| Valle                              | 2009/II  | 2009/I | 2009/06                    | 2009/02 | 2009/06 |
| Crecimiento porcentual acumulado** |          |        |                            |         |         |
| Recesión                           | -3.1     | -8.5   | -17.8                      | -21.8   | -12.3   |
| Expansión                          | 6.0      | 9.2    | 11.2                       | 20.8    | 19.1    |

\* La muestra llega hasta el último periodo de 2010. \*\* El crecimiento acumulado se mide desde el pico al valle en la recesión y desde el valle hasta el último dato disponible para la recuperación. + Datos trimestrales. ++ Datos mensuales.

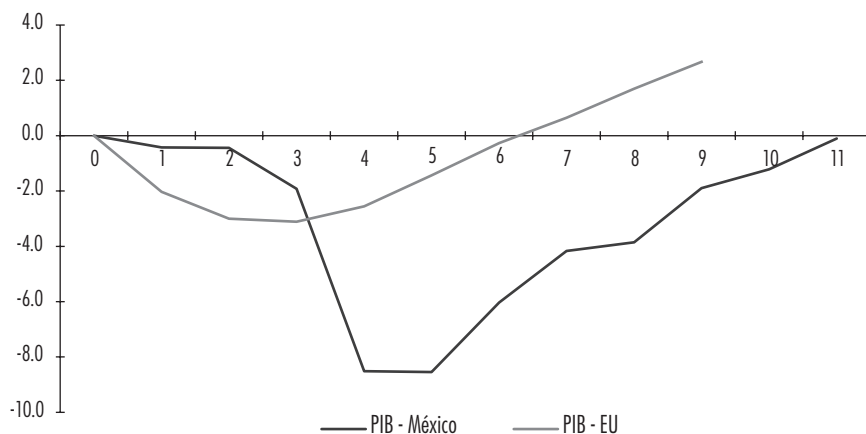
Fuente: Elaboración propia con base en información de la BEA y del INEGI.

<sup>16</sup> Los datos del PIB de los EE.UU. fueron tomados de la página electrónica de la Bureau of Economic Analysis (BEA, [www.bea.org](http://www.bea.org)), los del PIB de México del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)) y los de empleo del IMSS ([www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx)). Todas las series se han desestacionalizado en *EVIEWS 6.0*, utilizando el método X-12 ARIMA, cuando ha sido necesario.

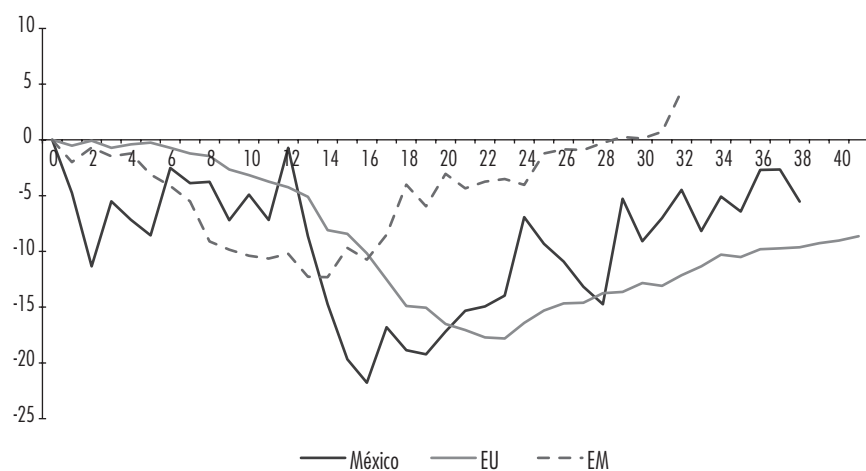
<sup>17</sup> El NBER declaró que la expansión iniciada hacia principios de la década pasada había llegado a su fin en diciembre de 2007, lo que marcaba el inicio de lo que se conocería como Gran Recesión, la cual, por su parte, concluyó en junio de 2009 (véase el reporte correspondiente en [www.nber.org](http://www.nber.org)).

Gráfica 1. Crecimiento porcentual acumulado de la producción durante el ciclo actual

a) PIB de México y de EE.UU.



b) Producción manufacturera de México, EE.UU. y Estado de México.



Nota: El valor de 0 del eje horizontal corresponde a la fecha del pico que precede a la Gran Recesión; el crecimiento acumulado se mide con respecto a ese valor. Véase Cuadro 1 para las fechas específicas.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI y de la BEA.

Por otro lado, la magnitud de la caída del PIB en México fue mucho mayor que en los EE.UU. al alcanzar más de 2.7 veces la del último. La recuperación, por su parte, ha sido más vigorosa en México, aunque sólo ha llegado a ser de 1.5 veces la del vecino del norte. La elevada sensibilidad de la manufactura a diferentes choques, por su lado, ha provocado que su caída acumulada sea mayor en todos los casos, destacando la de México con 21.8% con respecto a su pico. La caída en la manufactura estadounidense ha sido también elevada (-17.8%), incluso por encima de la mexicana que fue la menos afectada de las tres, aunque con una significativa caída acumulada de 12.3%. En tanto, la recuperación también ha sido de una magnitud importante como para recuperar las pérdidas vinculadas a la recesión precedente, excepto en el caso estadounidense, como se muestra en la Gráfica 1.

Esta Gráfica mide en el eje vertical la evolución del crecimiento porcentual acumulado de estas variables, con respecto al valor alcanzado en el pico previo a la Gran Recesión (el cual se puede asociar a diferentes fechas como se muestra en el Cuadro 1) y en el eje horizontal el número de periodos posteriores a la fecha del pico; en ese sentido, el periodo cero corresponde al pico mencionado. Específicamente, el panel (a) muestra el crecimiento acumulado del PIB de ambos países. Varias de las características descritas previamente se pueden apreciar también en estas gráficas.<sup>18</sup> Por ejemplo, se puede ver que la recesión en México fue más profunda y prolongada que en EE.UU.: los valores mínimos del crecimiento acumulado corresponden al término de la recesión y marcan el inicio de la siguiente expansión. Efectivamente, el PIB de México cayó durante cuatro trimestres hasta ubicarse 8.5% por debajo de su nivel máximo (pico), en tanto que el PIB estadounidense cayó durante tres trimestres hasta llegar a 3.1% por debajo del pico. Es importante hacer notar que la Gráfica muestra que las pérdidas de producción vinculadas a la recesión de los EE.UU. se recuperaron 7 trimestres después de iniciada ésta, de manera que su nivel se ha ubicado 2.7% por encima del pico previo hacia el cuarto trimestre de 2010 (9 trimestres después del pico). Por el contrario, para el mismo periodo (después de 11 trimestres), el PIB de México se encontraba 0.1% por debajo de su nivel más alto previo a la recesión (véase también Cuadro 1).<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Por ser la primera Gráfica de este tipo se describen con detalle sus características; en adelante, para no hacer tediosa la exposición, se expondrán solamente sus implicaciones centrales.

<sup>19</sup> Es importante aclarar que el crecimiento durante la expansión y el decrecimiento durante la recesión no son directamente comparables, debido a que los valores con respecto a los cuales se miden son distintos: el valor del pico es obviamente mayor que el del valle siguiente.

Análogamente, el panel (b) presenta la información correspondiente a la producción manufacturera de los dos países y del Estado de México. Un primer aspecto que se evidencia en estos datos es que la recesión presentó diferencias sectoriales importantes. En particular, como se ha mencionado más arriba, la recesión en la manufactura mexicana fue más breve pero más profunda que la estadounidense, en tanto que la mexiquense fue ligeramente más corta y menos profunda que la nacional. La recuperación, por su parte, ha presentado un ritmo bastante aceptable, aunque todavía insuficiente para revertir la pérdida de producción en el caso de México, ya que hacia diciembre de 2010 todavía se ubicaba en un 5.5% por debajo del pico previo a la recesión. Resulta interesante hacer notar que la recuperación de la manufactura estadounidense no había tenido la fuerza suficiente para revertir las pérdidas asociadas a la recesión hacia diciembre de 2010, pues para entonces todavía se ubicaba muy por debajo del pico pre-recesión (-8.6%). Este comportamiento sugiere, entonces, que la recuperación de esa economía se ha basado principalmente en el mayor dinamismo del sector servicios. Por último, la manufactura mexiquense es la única que hacia diciembre de 2010 (32 meses después del pico) se ubicaba por encima de su valor pre-recesión en 4.4%; de hecho, compensó las pérdidas de producción provocadas por la recesión 29 meses después.

A continuación se analizan las cifras sectoriales de la producción y del empleo a nivel nacional y estatal

### **Efectos en la producción y el empleo: evidencia sectorial**

Para analizar los efectos en la producción y el empleo en México y en el Estado de México se utiliza el ITAEE y el empleo total y sectorial de manera análoga a como se ha hecho para el PIB y la producción manufacturera. Los resultados se muestran en los Cuadros 2 y 3 y en las Gráficas 2 y 3.

Los puntos de giro registrados en el Cuadro 2 muestran que las recesiones específicas en los sectores productivos a nivel nacional y estatal inician en la segunda mitad de 2008, mostrando una mayor sincronización con el ciclo del PIB estadounidense,<sup>20</sup> en tanto que la recuperación se presenta en la primera mitad de 2009, con diferencias de un trimestre con respecto a los puntos de giro presentados en el Cuadro 1 para el PIB. La caída en la producción duran-

---

<sup>20</sup> Nótese que los puntos de giro y la magnitud de la recesión nacional difieren cuando se miden con el PIB y con el ITAEE nacional.

te esta fase ha tenido un mínimo de 7.7 (sector terciario mexiquense) y un máximo de 9.4 (total mexiquense). No obstante, en el último caso la duración de la recesión ha sido de la mitad (2 trimestres) de su contraparte nacional. Estas diferencias se pueden explicar por el desempeño del sector terciario (que representa más del 60% de la producción en ambos casos), el cual presentó una caída de menor intensidad (-7.7% *versus* -8.5) durante un periodo de menor duración en el Estado de México (3 trimestres). La recesión en el sector secundario, por su lado, tuvo un desempeño similar en ambos casos, tanto en términos de magnitud como de duración. A su vez, la recuperación ha sido de singular ímpetu con tasas de crecimiento acumuladas, con respecto al valor del valle que define su inicio, de al menos 9.8% en el caso del sector secundario nacional y con una tasa máxima de 19.1% en el sector secundario mexiquense (véase Cuadro 2).

Cuadro 2. Características de los ciclos clásicos del ITAEE de México y del Estado de México\*

|   | <i>Estado de México</i> |                       |                 | <i>Nacional</i>        |                        |                  |
|---|-------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|------------------------|------------------|
|   | Secundario<br>(II EM)   | Terciario<br>(III EM) | Total<br>(T EM) | Secundario<br>(II NAC) | Terciario<br>(III NAC) | Total<br>(T NAC) |
| Indicador Trimestral de Actividad Económica |                         |                       |                 |                        |                        |                  |
| Puntos de giro                              |                         |                       |                 |                        |                        |                  |
| Pico  | 2008/II                 | 2008/III              | 2008/III        | 2008/II                | 2008/II                | 2008/II          |
| Valle                                       | 2009/II                 | 2009/II               | 2009/I          | 2009/I                 | 2009/II                | 2009/II          |
| Crecimiento porcentual acumulado**          |                         |                       |                 |                        |                        |                  |
| Recesión                                    | -9.3                    | -7.7                  | -9.4            | -8.3                   | -8.5                   | -8.5             |
| Expansión                                   | 19.1                    | 10.0                  | 15.5            | 9.8                    | 10.5                   | 10.7             |

\* La muestra llega hasta el último periodo de 2010. \*\* El crecimiento acumulado se mide desde el pico al valle en la recesión y desde el valle hasta el último dato disponible para la recuperación.

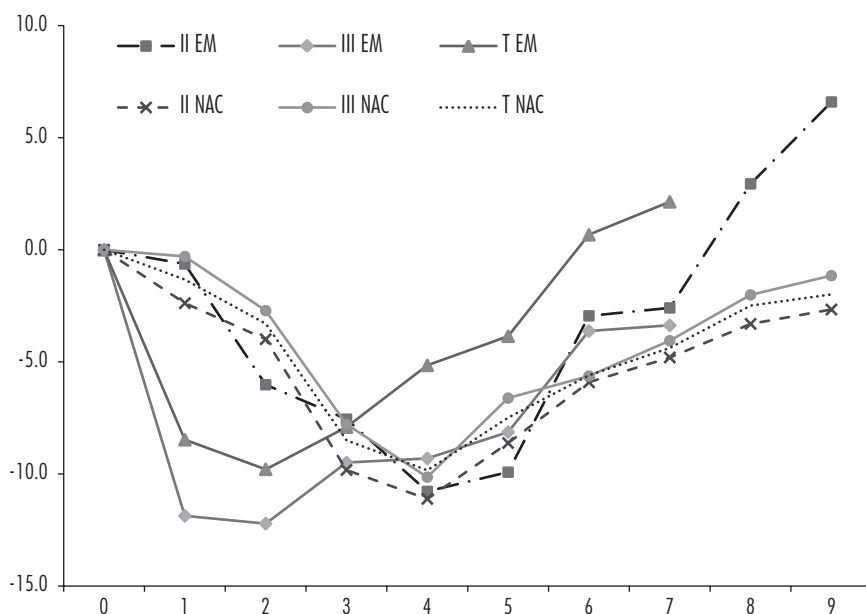
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Sin embargo, el empuje de la demanda de los EE.UU. durante la expansión actual sólo ha sido suficiente para que la producción secundaria del Estado de México haya revertido las pérdidas de producción provocadas por la crisis internacional. De hecho, como se muestra en la Gráfica 2, el repunte de la producción industrial mexiquense le ha permitido ubicarse en un 8.0% por

encima de su valor pre-recesión, lo que ha llevado a la actividad total del estado a 4.6% sobre su valor pre-recesión. El despegue del sector estatal de servicios y de los sectores nacionales en general, sin embargo, no ha sido suficiente para alcanzar los niveles previos a la recesión.

Es interesante, a su vez, subrayar la gran similitud en la magnitud y duración de las fases del ciclo de las actividades productivas a nivel nacional (véase Cuadro 2). Adicionalmente, en la Gráfica 2 se puede apreciar que hacia el cuarto trimestre de 2010 la mayor parte de las medidas de la producción nacional se ubicaban en torno al 1% con respecto a su nivel pre-recesión. Por el contrario, en el Estado de México ha habido diferencias importantes entre sectores: seis trimestres después de haberse iniciado la recuperación, el sector servicios se encontraba por debajo de su pico anterior en más de 1%, en tanto que la producción del sector secundario ya estaba un 8% por encima del valor correspondiente. Así pues, el menor impacto de la recesión en este estado se puede explicar por la mayor resistencia a ésta del sector servicios, en tanto que la más rápida recuperación podría haberse debido al robusto crecimiento del secundario.

Gráfica 2. Crecimiento porcentual acumulado del ITAEE de México y del Estado de México durante el ciclo actual



Nota: La notación corresponde a la de los encabezados del Cuadro 2.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.



Por otro lado, para analizar la dinámica del empleo utilizamos la información de los trabajadores afiliados al IMSS, la cual fue tomada hasta diciembre de 2010. Para hacer comparable el análisis con el del ITAEE, las series de trabajadores totales, permanentes y eventuales se han agrupado en los mismos dos sectores y en el total sectorial. La información relevante para el análisis se muestra en el Cuadro 3 y en la Gráfica 3.

En primer lugar, se aprecia una mayor heterogeneidad en cuanto a las fechas de inicio y término de la recesión en los diferentes sectores y espacios geográficos. En particular se observa que los efectos de la recesión se manifestaron más tarde en el sector servicios, lo que retrasó la caída en el empleo total, eventual y permanente tanto a nivel nacional como estatal. Destaca, asimismo, la mayor duración de la recesión en el sector secundario estatal del empleo permanente y, aunque en menor medida, de todos los tipos de empleo del sector secundario nacional. La combinación de las fechas respectivas de los otros sectores causó, sin embargo, que la caída del empleo total se detuviera en julio y mayo de 2009 en México y el Estado de México, respectivamente. En segundo lugar, las caídas durante la recesión han sido de diferente magnitud en las distintas variables. En general los datos reflejan decrecimientos mayores durante la recesión en el empleo del sector secundario, especialmente a nivel nacional, con una caída de 12.3%. Contrariamente, las reducciones más grandes del empleo terciario se presentaron en el Estado de México, en especial en el empleo eventual (-5.5%). Incluso destaca que el empleo eventual terciario de la economía nacional no solamente no cayera durante el periodo de recesión, sino que creciera a una tasa acumulada de 9.2%, lo que podría estar reflejando la estrategia empresarial de reemplazar empleo permanente por eventual, dado el menor costo del último.

Un contraste de los datos sectoriales evidencia una baja menor en el sector terciario en general, lo que, dado su peso en las economías en cuestión, explica la caída acumulada moderada del empleo total, la cual se ubicó por debajo del 4.2%. Esta dinámica se muestra en los paneles de la Gráfica 3 en los que aparecen las caídas acumuladas a partir del pico y la duración en meses de la declinación del empleo permanente, eventual y total, respectivamente.

Por otra parte, la recuperación del empleo ha mostrado tasas relativamente elevadas en todos los casos, especialmente en el sector secundario, lo que ha permitido revertir en gran medida los empleos perdidos durante la Gran Recesión. Los datos del Cuadro 3 permiten ver además que la generación de empleos eventuales ha crecido a tasas muy elevadas (al menos de 12.1% en los servicios mexiquenses), lo que podría estar reflejando las transformaciones del mercado laboral a favor de empleos más baratos.

Cuadro 3. Características de los ciclos clásicos del empleo de México y del Estado de México

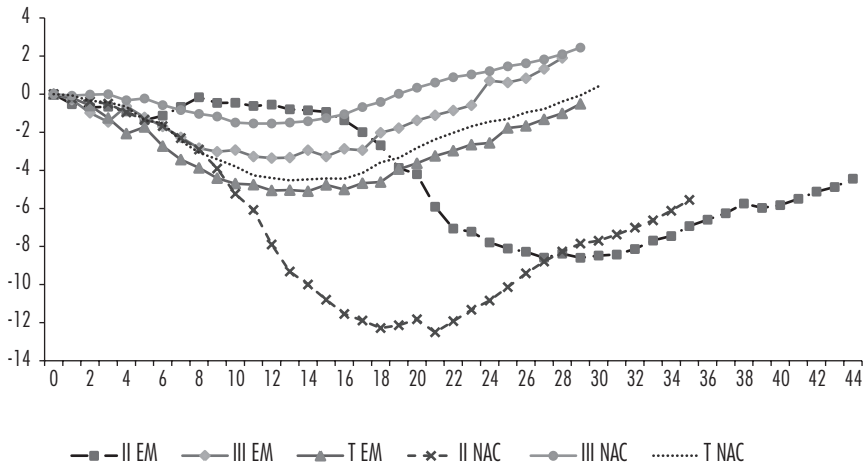
|   | <i>Estado de México</i> |                       |                 | <i>Nacional</i>        |                          |                  |
|---|-------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|--------------------------|------------------|
|   | Secundario<br>(II EM)   | Terciario<br>(III EM) | Total<br>(T EM) | Secundario<br>(II NAC) | Terciario +<br>(III NAC) | Total<br>(T NAC) |
| <b>Empleo Total</b>                     |                         |                       |                 |                        |                          |                  |
| <i>Puntos de giro</i>                   |                         |                       |                 |                        |                          |                  |
| Pico                                    | 2008/01                 | 2008/09               | 2008/09         | 2008/01                | 2008/10                  | 2008/06          |
| Valle                                   | 2009/06                 | 2009/05               | 2009/06         | 2009/10                | 2009/05                  | 2009/07          |
| <i>Trabajadores en el punto de giro</i> |                         |                       |                 |                        |                          |                  |
| Pico                                    | 518,480                 | 662,446               | 1,177,769       | 5,339,261              | 8,741,799                | 14,395,413       |
| Valle                                   | 477,771                 | 642,215               | 1,128,362       | 4,704,854              | 8,626,140                | 13,798,702       |
| Pico**                                  | 521,711                 | 680,146               | 1,210,915       | 5,176,099              | 9,094,737                | 14,717,759       |
| <i>Crecimiento porcentual acumulado</i> |                         |                       |                 |                        |                          |                  |
| Recesión                                | -7.9                    | -3.1                  | -4.2            | -11.9                  | -1.3                     | -4.1             |
| Expansión                               | 9.2                     | 5.9                   | 7.3             | 10.0                   | 5.4                      | 6.7              |
| <b>Empleo Eventual</b>                  |                         |                       |                 |                        |                          |                  |
| <i>Puntos de giro</i>                   |                         |                       |                 |                        |                          |                  |
| Pico                                    | 2008/01                 | 2008/09               | 2008/09         | 2007/10                | 2008/06                  | 2008/09          |
| Valle                                   | 2009/06                 | 2009/05               | 2009/05         | 2009/06                | 2009/07                  | 2009/05          |
| <i>Trabajadores en el punto de giro</i> |                         |                       |                 |                        |                          |                  |
| Pico                                    | 106,451                 | 75,870                | 177,716         | 1,008,788              | 572,601                  | 1,598,569        |
| Valle                                   | 97,418                  | 71,683                | 170,555         | 901,950                | 625,442                  | 1,537,574        |
| Pico                                    | 130,801                 | 80,327                | 210,893         | 1,090,250              | 746,355                  | 1,872,818        |
| <i>Crecimiento porcentual acumulado</i> |                         |                       |                 |                        |                          |                  |
| Recesión                                | -8.5                    | -5.5                  | -4.0            | -10.6                  | 9.2                      | -3.8             |
| Expansión                               | 34.3                    | 12.1                  | 23.7            | 20.9                   | 19.3                     | 21.8             |
| <b>Empleo Permanente</b>                |                         |                       |                 |                        |                          |                  |
| <i>Puntos de giro</i>                   |                         |                       |                 |                        |                          |                  |
| Pico                                    | 2007/04                 | 2008/08               | 2008/07         | 2008/01                | 2008/07                  | 2008/06          |
| Valle                                   | 2009/09                 | 2009/08               | 2009/09         | 2009/07                | 2009/07                  | 2009/07          |
| <i>Trabajadores en el punto de giro</i> |                         |                       |                 |                        |                          |                  |
| Pico                                    | 412,934                 | 588,099               | 1,004,971       | 4,334,949              | 8,140,943                | 12,819,128       |
| Valle                                   | 377,459                 | 568,344               | 953,751         | 3,802,687              | 8,015,399                | 12,238,835       |
| Pico                                    | 394,601                 | 599,266               | 999,841         | 4,094,265              | 8,339,674                | 12,871,453       |
| <i>Crecimiento porcentual acumulado</i> |                         |                       |                 |                        |                          |                  |
| Recesión                                | -8.6                    | -3.4                  | -5.1            | -12.3                  | -1.5                     | -4.5             |
| Expansión                               | 4.5                     | 5.4                   | 4.8             | 7.7                    | 4.0                      | 5.2              |

\* La muestra llega hasta el último periodo de 2010. \*\* El crecimiento acumulado se mide desde el pico al valle en la recesión y desde el valle hasta el último dato disponible para la recuperación. + El empleo eventual nacional no presentó una recesión en el periodo; su crecimiento se calculó con respecto a los puntos de giro del empleo total.

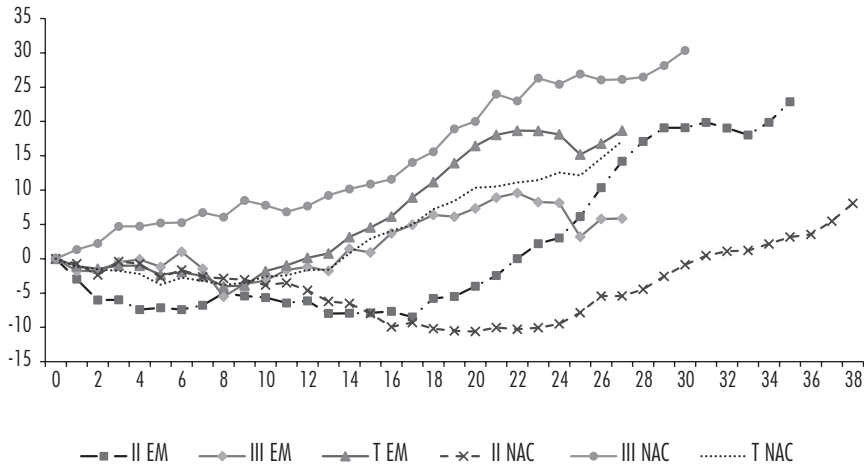
Fuente: Elaboración propia con datos del IMSS.

Gráfica 3. Crecimiento porcentual acumulado del empleo de México y del Estado de México durante el ciclo actual

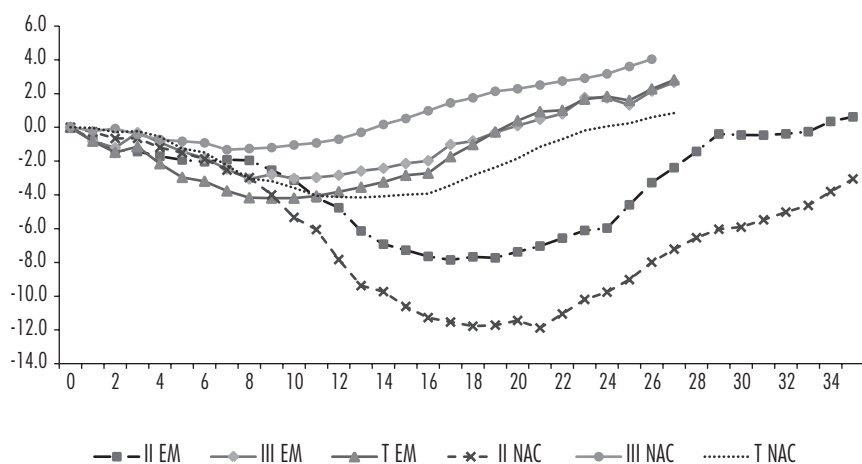
a) Empleo permanente



b) Empleo eventual



c) Empleo total



Nota: La notación corresponde a la de los encabezados del Cuadro 3.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

La comparación de los trabajadores afiliados al IMSS al inicio de la recesión (pico) y los del último dato utilizado (diciembre de 2010) indica que los empleos perdidos de los tres tipos se han recuperado completamente en el sector servicios de México y del Estado de México. Por el contrario, el empleo permanente del sector secundario (nacional y estatal) no se había repuesto hacia diciembre de 2010 (Gráfica 3a), lo que explica por qué el empleo permanente total se encontraba prácticamente en su mismo nivel pre-recesión. Más aún, el fuerte crecimiento del empleo eventual –que al final de la muestra alcanzaba niveles por encima de 15% con respecto al pico pre-recesión en el total y en el sector secundario (panel b)– fue suficiente para compensar la lenta recuperación del empleo permanente industrial solamente en el Estado de México, en la que se observa que el empleo total del sector secundario se ha recuperado suficientemente (0.4% sobre el pico previo). A nivel nacional, no obstante, el empleo industrial total todavía mostraba un déficit al final de la muestra de 3.8% con respecto al pico, como se ve en la Gráfica 3c.

Finalmente, la comparación de las Gráficas 2 y 3a muestran importantes diferencias en el desempeño de la producción y del empleo totales tanto en México como en el Estado de México. Destaca la mayor duración y profundidad en la caída de la producción terciaria y total comparada con la del empleo correspondiente. Por el contrario, existe mayor similitud en el comportamiento

to de las variables del sector secundario. Por su parte, se observa una gran similitud en el comportamiento del empleo estatal y nacional, lo que contrasta con el desempeño relativo de la producción, que refleja una mayor heterogeneidad a nivel sectorial y nacional-estatal.

### ¿QUÉ EXPLICA LOS EFECTOS DE PRODUCCIÓN Y EMPLEO?

La evidencia presentada en la sección anterior muestra la magnitud de los efectos del ciclo internacional actual sobre la producción y el empleo mexicanos y mexiquenses. En este apartado se analiza la dinámica de las variables que pudieron haber actuado como mecanismos de transmisión durante las dos fases del mismo ciclo.

Como se argumenta en la sección sobre ciclos económicos clásicos, los flujos de comercio y de capital han sido los principales canales de transmisión de los ciclos internacionales durante las últimas décadas. Para analizar su comportamiento en el ciclo actual, el Cuadro 4 muestra las características de las fases del ciclo clásico para diferentes medidas de flujos de comercio y de capital,<sup>21</sup> tales como las exportaciones totales de México (X-Mex), las importaciones totales de los EE.UU. (M-EU), los ingresos del exterior (IE), la IED y las remesas (Rem).<sup>22</sup>

La información estadística muestra que efectivamente el comercio, en especial de manufacturas, pudo haber actuado como el mecanismo más importante en la transmisión de los ciclos estadounidenses hacia México, ya que más del 80% de nuestras exportaciones se dirigen al mercado estadounidense y alrededor del 80% de éstas son de bienes manufacturados. Por su parte, además de

---

<sup>21</sup> En función de la disponibilidad de información, se han tratado de utilizar variables que representen adecuadamente los mecanismos de transmisión correspondientes, aun cuando algunas de ellas puedan padecer problemas de medición. Por ejemplo, la IED estatal adolece del conocido problema del “domicilio fiscal”; más aún, al no contarse con información oficial sobre comercio exterior a nivel estatal hemos tenido que emplear variables *proxy*. A pesar de estas limitaciones en la información, consideramos que nuestras conclusiones son bastante razonables y consistentes con la evidencia nacional e internacional.

<sup>22</sup> La información de las exportaciones y las remesas se obtuvieron del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), la de la IED de la Secretaría de Economía ([www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)) y de los IE del INEGI ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)); los datos de importaciones totales de Estados Unidos se obtuvieron de la BEA ([www.bea.gov](http://www.bea.gov)).

su peso relativo en el PIB,<sup>23</sup> su papel en la transmisión de los ciclos se aprecia en que las exportaciones mexicanas totales siguen de cerca el comportamiento de las importaciones estadounidenses totales (véase Gráfica 4a): las primeras alcanzan su punto más alto en julio de 2007 y a partir de esa fecha inician un declive que culmina en mayo de 2009, provocando una caída acumulada de 35.9%, en tanto que las últimas acumularon una baja de más de 39%. Por su parte, la recuperación de las importaciones estadounidenses (con un crecimiento de 41%) generó un crecimiento acumulado de las exportaciones mexicanas de casi 56% hasta diciembre de 2010. Nótese que los puntos de giro para las dos variables coinciden, lo que refleja un efecto inmediato de la demanda externa sobre las exportaciones mexicanas (Cuadro 4).

Cuadro 4. Características de los ciclos clásicos de los mecanismos de transmisión del ciclo estadounidense\*

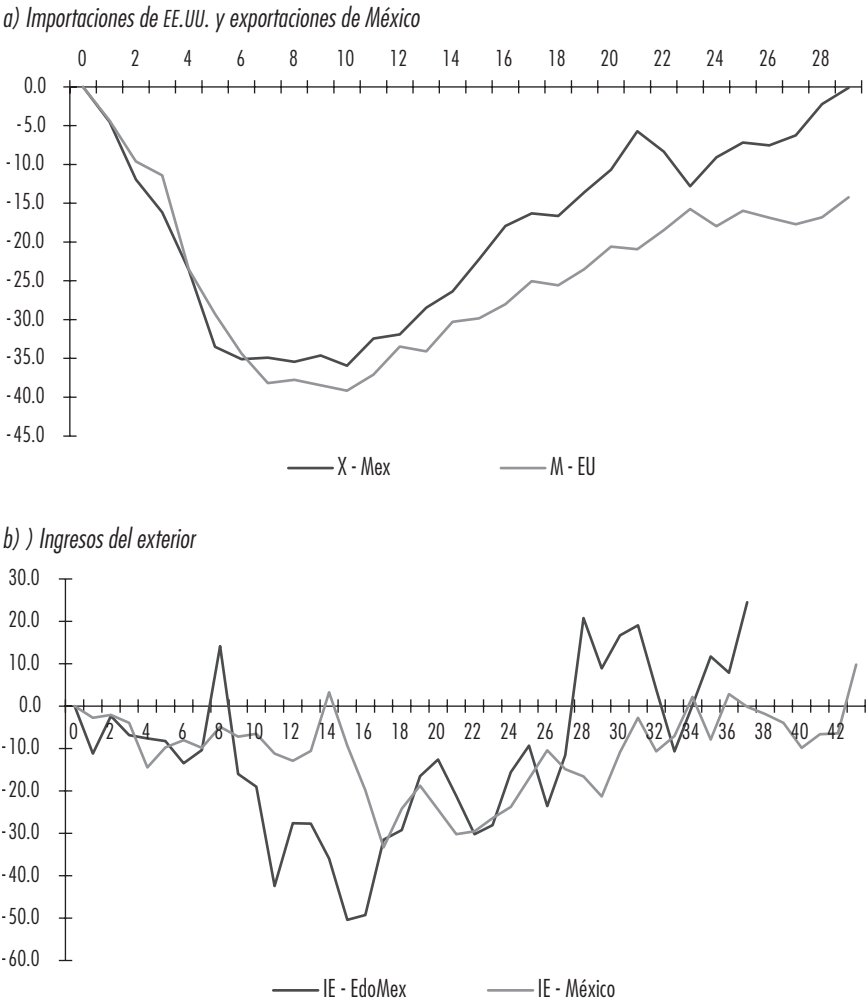
|   | EE.UU.                                | México                                 | EM                         | México                                      | EM       |
|---|---------------------------------------|--|----------------------------|---|----------|
|   | Importaciones<br>(M-EU) <sup>++</sup> | Exportaciones<br>(X-Mex) <sup>++</sup> |                            | Ingresos del exterior<br>(IE) <sup>++</sup> |          |
| Puntos de giro                                  |                                       |  |                            |   |          |
| Pico  | 2008/07                               | 2008/07                                |                            | 2008/10                                     | 2008/10  |
| Valle   | 2009/05                               | 2009/05                                |                            | 2009/05                                     | 2009/01  |
| Crecimiento acumulado                           |                                       |  |                            |   |          |
| Recesión  | -39.2                                 | -35.9                                  |                            | -33.3                                       | -50.4    |
| Expansión                                       | 41.0                                  | 55.9                                   |                            | 64.6  | 151.2    |
| Inversión extranjera directa (IED) <sup>+</sup> |                                       |  | Remesas (Rem) <sup>+</sup> |   |          |
| Puntos de giro                                  |                                       |  |                            |   |          |
| Pico  |                                       | 2007/III                               | 2008/III                   | 2007/III                                    | 2007/III |
| Valle   |                                       | 2009/IV                                | 2010/IV                    | 2009/IV                                     | 2009/IV  |
| Crecimiento porcentual acumulado <sup>**</sup>  |                                       |  |                            |   |          |
| Recesión  |                                       | -68.2                                  | -68.8                      | -25.5                                       | -30.6    |
| Expansión                                       |                                       | 40.8                                   | 50.8                       | 10.4  | 4.0      |

\* La muestra llega hasta el último periodo de 2010. \*\* El crecimiento acumulado se mide desde el pico al valle en la recesión y desde el valle hasta el último dato disponible para la recuperación. + Datos trimestrales. ++ Datos mensuales.

Fuente: Elaboración propia.

<sup>23</sup> A partir de la entrada en vigor del TLCAN la proporción media anual de las exportaciones totales respecto al PIB se incrementó sustancialmente, al pasar de 13.1% durante el periodo 1993-2002 a 31.6% para 2003-2010. De igual forma, la proporción de las exportaciones manufactureras respecto al PIB pasó de 11.4 a 25.9% promedio anual entre los mismos periodos.

Gráfica 4. Crecimiento porcentual acumulado de comercio exterior de los EE.UU., México y Estado de México durante el ciclo actual (porcentajes)



Nota: La notación corresponde a la de los encabezados del Cuadro 4.  
Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI y de la BEA.

La Gráfica 4a también muestra que 29 meses después de iniciada la recesión las exportaciones mexicanas habían revertido la pérdida de valor, a pesar de que las importaciones estadounidenses aún se ubicaban 15% por debajo de

su máximo previo a la crisis. De hecho, esta lenta e insuficiente recuperación de la demanda estadounidense es una de las preocupaciones más importantes actualmente en términos de sus efectos de mediano plazo, en virtud de que esta economía constituye uno de los motores más importantes del crecimiento mundial.

Por otro lado, ante la inexistencia de información estadística oficial sobre exportaciones a nivel estatal, en este documento se utilizan dos variables *proxy* que podrían estar estrechamente asociadas a las exportaciones estatales, debido a que se vinculan directamente con la producción de bienes comerciables. La primera se refiere a los ingresos (mensuales) provenientes del mercado extranjero por el suministro de bienes y servicios, que incluye a la industria manufacturera, maquiladora y servicios de exportación, y que denominaremos simplemente ingresos externos (IE). La segunda se relaciona con el llamado *sector básico* de la economía, el cual considera la producción de bienes comerciables asociados a la agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca, caza, minería, industrias manufactureras, servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas.

El crecimiento acumulado de los ingresos del exterior se presenta en la Gráfica 4b. Un primer aspecto que llama la atención es su elevada volatilidad en comparación con la de otras variables: su decrecimiento acumulado ha mostrado fuertes altibajos a partir de su valor máximo (octubre de 2008), tanto a nivel nacional como estatal, de manera que hasta que esta variable tocó fondo (en mayo y enero de 2009) se había acumulado una caída de más de 33 y 50%, respectivamente. No obstante la magnitud de estas cifras, a partir de sus valles, los ingresos del exterior a nivel nacional y estatal han tenido repuntes que les han permitido acumular un crecimiento que supera el 64 y el 151%, lo cual, a su vez, ha permitido que estas variables se ubiquen en 9.8 y 24.5% por encima de sus niveles más altos previos a la recesión, respectivamente.

En el Cuadro 5 se puede observar una importante participación del sector básico en el PIB nacional y estatal, la cual ha fluctuado alrededor del 30 y del 31%, respectivamente.<sup>24</sup> Ahora bien, aunque la producción de este sector empezó a decrecer a tasas pequeñas desde 2008, fue hasta 2009, a medida que la recesión mundial se profundizaba, cuando la situación en el país se recrudeció de manera que ese año se alcanzaron tasas de -7.8% a nivel nacional y de -7.5% en el Estado de México.

---

<sup>24</sup> De acuerdo con estas cifras, el sector básico podría considerarse como una variable *proxy* adecuada de las exportaciones nacionales totales, ya que según información del INEGI, la razón Exportaciones/PIB promedió 31.6% entre 2003 y 2010.



Cuadro 5. Comportamiento de sector básico del PIB (Porcentajes)

| Año  | Nacional          |                           | Estado de México  |                           |
|------|-------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|
|      | Sector básico/PIB | Crecimiento Sector básico | Sector básico/PIB | Crecimiento Sector básico |
| 2007 | 30.7              | 1.9                       | 31.6              | 4.1                       |
| 2008 | 30.2              | -0.4                      | 30.8              | -0.8                      |
| 2009 | 29.7              | -7.8                      | 30.1              | -7.5                      |
| 2010 | 30.0              | 6.8                       | 31.0              | 11.6                      |

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

La posterior recuperación de la economía mundial y el consecuente aumento de la demanda de importaciones, por su lado, han generado un importante repunte de la producción de bienes comerciables, lo que ha provocado que el sector básico haya crecido a una tasa anual de 6.8% en el país y de 11.6% en el Estado de México.

En general, la dinámica de las distintas medidas de comercio, tanto a nivel nacional como estatal, así como su importancia relativa en el PIB correspondiente, nos permiten argumentar razonablemente que el comercio exterior ha actuado como un mecanismo central en la transmisión de la recesión global y de la recuperación posterior hacia México y el Estado de México, tal como han sugerido diversos estudios que analizan la experiencia de otras latitudes.

Por otro lado, la IED parece haber desempeñado un rol importante sólo durante la recesión, pero no durante la posterior recuperación. En particular, la intensidad de la recesión estadounidense y la elevada proporción de IED proveniente de esa economía<sup>25</sup> han provocado una caída drástica de los flujos de capital hacia México y sus estados, la cual no se ha revertido durante la expansión de los últimos años, tal como se muestra a continuación.

<sup>25</sup> La IED proveniente de los EE.UU. durante los últimos diez años ha rondado el 60% del total (Díaz *et al.*, 2011). No obstante, la información estadística disponible acerca del ingreso de IED muestra que la proporción de ésta con respecto al PIB, tanto a nivel nacional como del Estado de México, es reducida, aun cuando en el marco del TLCAN su nivel haya aumentado sustancialmente (Díaz *et al.*, 2011). Así pues, durante el periodo de 2003 a 2010 dicha proporción para México alcanzó tan sólo el 2.9% del PIB, en tanto que para la entidad mexiquense se ubicó en sólo 2.3%. Evidentemente, estas cifras sugieren un reducido impacto global de las variaciones presentadas en el nivel de la IED en ambas economías en el transcurso del último ciclo. La información estadística de la IED se obtuvo de la Secretaría de Economía (economia.gob.mx).

El nivel máximo de IED captado por la economía mexicana se presentó en el tercer trimestre de 2007, seguido de un marcado descenso con importantes altibajos, al grado que al cuarto trimestre de 2009 se había acumulado una caída de casi 70% (véanse Gráfica 5 y Cuadro 4). De manera similar, la IED captada en el Estado de México ha experimentado una caída desde su valor máximo (alcanzado en el tercer trimestre de 2008), equivalente también a casi 70% hasta el cuarto trimestre de 2010 cuando llega a su valle. Por su parte, la recuperación posterior de la IED ha sido errática e insuficiente para retornar a los niveles que tenía antes de la crisis. El crecimiento observado en esta variable a partir de los valles para México y el Estado de México (fechados en el cuarto trimestre de 2009 y 2010, respectivamente) alcanza casi 41 y 51%, respectivamente, hasta el final de la muestra. No obstante, como se indicó líneas arriba, las cifras de la caída e incremento durante las recientes recesión y expansión no son directamente comparables por estar calculadas tomando una base distinta.<sup>26</sup> Los datos de la IED son un claro ejemplo de esto, tal como lo demuestra el hecho de que a pesar de los últimos incrementos la IED se ubicaba en alrededor de 50 puntos porcentuales por debajo del nivel alcanzado en el pico previo a la crisis (véase Gráfica 5). Más aún, una inspección visual a la Gráfica sugiere un franco estancamiento de esta variable a partir del momento en que se alcanzan sus valores más bajos para las dos economías en cuestión, por lo que la identificación de los valles correspondientes es sólo preliminar.

Por último, durante la reciente crisis económica, las remesas experimentaron un proceso de descenso muy similar tanto en el país como en el estado. De hecho, en ambos casos se presentaron picos y valles en fechas similares (el tercer trimestre de 2007 y el último trimestre de 2009, respectivamente), entre las cuales las remesas mexicanas y mexiquenses acumularon una caída de 30.6% y 25.5%, respectivamente, tal como se muestra en la Gráfica 6 y en el Cuadro 4. Aunque pueda considerarse como evidencia preliminar, estos resultados difieren de los presentados por Vargas (2008), y Durdu y Sayan (2008) quienes avalan la hipótesis de suavizamiento. La explicación de tales diferencias puede asociarse a la creciente sincronización de los ciclos de México y de EE.UU., de manera que las remesas se han tornado pro-cíclicas, al

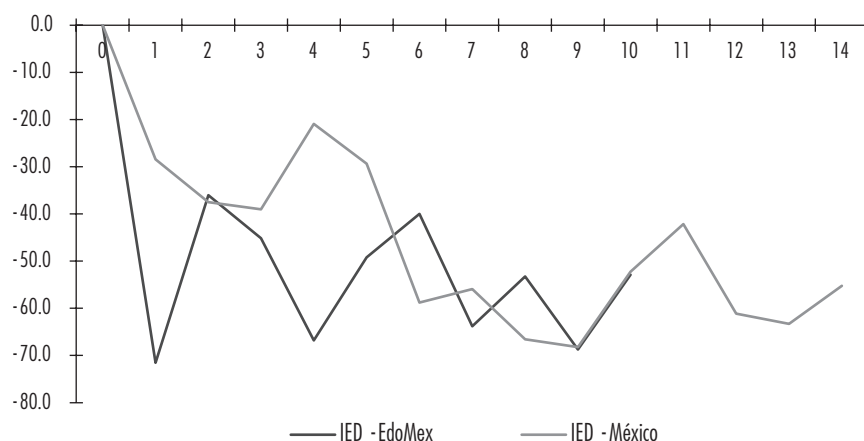
---

<sup>26</sup> De acuerdo con información de la Secretaría de Economía, la IED en los picos de las economías mexicana y mexiquense fueron 9, 902, 619.73 y 1,512, 650 miles de dólares, en tanto que en los valles respectivos fueron 3,146, 991.450 y 472,750.0 miles de dólares, respectivamente. Las tasas de crecimiento acumulado se calcularon a partir de los valores de los picos para la recesión y de los valles para la recesión.

menos en la recesión reciente, por lo que han contribuido a la profundización de la recesión.<sup>27</sup>

Es importante subrayar, por otro lado, que a pesar de que la economía mundial, y en particular la de los EE.UU., ha mostrado una recuperación significativa de su actividad económica, el ingreso mexicano por concepto de remesas ha presentado un crecimiento igual a 10.4 y 4% con respecto al valor del valle en las economías mexicana y mexiquense, respectivamente, lo cual resulta insuficiente para recuperar los niveles que se tenían antes de la crisis. La Gráfica 6 muestra que trece trimestres después de iniciada la recesión las remesas del país se encontraban un poco más de 20% por debajo de su valor pre-crisis, en tanto que las del Estado de México estaban más de 30% por debajo del nivel correspondiente.<sup>28</sup>

Gráfica 5. Crecimiento porcentual acumulado de la IED de México y del Estado de México durante el ciclo actual

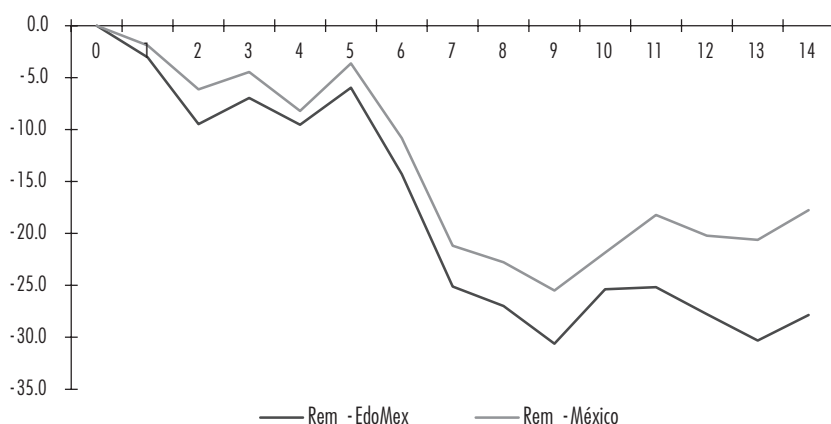


Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaría de Economía (IED) y del Banco de México (Rem).

<sup>27</sup> La reducción en el ritmo de crecimiento de las remesas empezó antes de la recesión como resultado del endurecimiento de las políticas migratorias de los EE.UU. a raíz de los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001. A partir de 2004 se tomaron una serie de medidas más estrictas como criminalizar la estadía indocumentada, acelerar las deportaciones, sancionar a toda persona que brinde ayuda a un indocumentado, aumentar la dotación de elementos de la patrulla fronteriza, construir nuevas cárceles para indocumentados y construir el muro a lo largo de la frontera, entre otras (véase Alden, 2012).

<sup>28</sup> Sin embargo, al igual que en el caso de la IED, las cifras disponibles sugieren un posible efecto modesto sobre la economía como un todo en el marco del ciclo actual. La información estadística disponible muestra que durante el periodo de 2003 a 2010 la proporción remesas-PIB fue tan sólo de 2.9%, en tanto que para la entidad mexiquense la cifra correspondiente se ubicó en 2.7%.

Gráfica 6. Crecimiento porcentual acumulado de las remesas de México y Estado de México durante el ciclo actual



Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaría de Economía (IED) y del Banco de México (Rem).

En resumen, el comportamiento de la IED y de las remesas nos permite argumentar que éste fue pro-cíclico durante la Gran Recesión, lo que contribuyó a magnificar sus efectos en la producción y en el empleo a nivel nacional y estatal. No obstante, su reacción durante la fase posterior de expansión refleja un comportamiento a-cíclico, por lo que no parece haber contribuido en modo alguno a la recuperación de la producción y el empleo.

## CONCLUSIONES

Después de alrededor de un año de decrecimiento, como resultado del impacto negativo de la Gran Recesión, las economías de México y del Estado de México han iniciado una recuperación sostenida desde el primero y segundo semestres de 2009, impulsada por el crecimiento de la demanda de EE.UU. en el marco de una fuerte sincronización de sus ciclos económicos. Los datos presentados en este documento muestran, sin embargo, importantes diferencias en los ámbitos sectorial y estatal tanto en la producción como en el empleo.

En general, la producción parece ser más sensible que el empleo con respecto al ciclo estadounidense, mientras que el sector secundario aparece como más reactivo a la demanda del exterior. Estos resultados no parecen sorprendentes si se toma en cuenta que el sector secundario, dominado por la producción manufacturera, genera bienes comerciables, susceptibles de ser exportados o importados y, por ello, sujetos a la competencia internacional y a las

fluctuaciones internacionales. Por su parte, al especializarse en la generación de bienes no comerciables, el sector servicios puede tener un mayor margen de maniobra para *atesorar* trabajo de manera que su empleo muestra fluctuaciones menos pronunciadas. Además, al representar más de dos terceras partes de la producción y el empleo estatal y nacional, su dinámica condiciona la del total, contrarrestando las mayores fluctuaciones del sector secundario.

Por otra parte, nuestro análisis muestra una caída similar del empleo eventual y del permanente, pero una recuperación más vigorosa del primero, lo que nos permite conjeturar que se está dando una sustitución del segundo por el primero como una estrategia empresarial para reducir costos. No obstante, se requiere de investigaciones adicionales para comprobar esta hipótesis.

Por otro lado, nuestro análisis sugiere que el comercio pudo haber fungido como el mecanismo más importante en la transmisión del ciclo estadounidense actual, pues su caída y recuperación han mostrado una alta sincronización con la dinámica de la producción y el empleo de México y del Estado de México. A su vez, las drásticas caídas en la IED y las remesas parecen haber contribuido solamente a la profundización de la recesión, pero no a la posterior recuperación de la actividad productiva, pues su conducta refleja un franco estancamiento durante la actual expansión.

En general, una de las lecciones más importantes de la experiencia reciente es que las economías de México y de sus estados muestran un alto grado de fragilidad, a pesar de los grandes esfuerzos de estabilización que se han seguido durante las últimas décadas. Esta realidad abre una amplia agenda de investigación relacionada con los efectos de choques específicos a los flujos de comercio y de capital en las economías estatales, un área prácticamente inexplorada en la literatura económica nacional.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alden, Edward, "Immigration and Border Control", en *CATO Journal*, Vol. 32, Issue 1, Washington, CATO Institute, 2012, pp. 104-124.
- Alper, Emre C., "Business Cycles, Excess Volatility, and Capital Flows: Evidence From Mexico and Turkey", en *Emerging Markets Finance and Trade*, vol. 38, num. 4, Nueva York, M. E. Sharpe Inc., julio-agosto de 2002, pp. 25-58.
- Artis, Michel J., Zenon G. Kontolemis y Denise R. Osborn, "Business Cycles for G7 and European Countries", en *The Journal of Business*, vol. 70, num. 2, Chicago, Elsevier, abril 1997, pp. 249-279.

- Baxter, Marianne y Michael A. Kouparitsas, "Determinants of Business Cycle Comovement: a Robust Analysis", en *Journal of Monetary Economics*, vol. 52, num. 1, Chicago, January 2005, pp. 113-157.
- Blanchard, Olivier J., Hamid Faruquee, Mitali Das, "The Initial Impact of the Crisis on Emerging Market Countries", en *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 42, num. 1, Washington, The Brookings Institution, June 2010, pp. 263-323.
- Burstein, Ariel, Cristopher Kurz y Linda Tesar, "Trade, Production Sharing, and the International Transmission of Business Cycles", en *Journal of Monetary Economics*, vol. 55, Issue 4, Texas, Elsevier, May 2008, pp. 775-795.
- Chiquiar, Daniel y Manuel Ramos, "Trade and Business-Cycle Synchronization: Evidence from Mexican and U. S. Manufacturing Industries", en *The North American Journal of Economics and Finance*, vol. 16, num. 2, Londres, Elsevier, 2005, pp. 187-216.
- Cuevas, Alfredo, Miguel Messmacher y Alejandro Werner, "Sincronización macroeconómica entre México y sus socios comerciales del TLCAN", Banco de México, Documento de Investigación num. 2003-01, México, enero 2003.
- Durdu, Bora Ceyhan y Serdar Sayan, "Emerging Market Business Cycles with Remittance Fluctuations", International Finance Discussion Papers num. 946, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, septiembre 2008.
- Díaz, Miguel Ángel, Ma. Esther Morales y Reyna Vergara, "Comercio exterior, inversión extranjera directa y actividad económica de México, 1970-2008", en Pablo Mejía y Ma. Esther Morales (coords.), *Integración y recesión económica en el binomio México-Estados Unidos*, Toluca, UAEM, 2011, pp. 113-141.
- Erquizio, Alfredo y Juan Gracida, "Las recesiones recientes en Sonora y Sinaloa. Una comparación", en *Vértice Universitario*, vol. 9, num. 45, Hermosillo, Universidad de Sonora, enero-marzo 2010, pp. 3-12.
- Frankel, Jeffrey, "Are Bilateral Remittances Countercyclical?", NBER Working Paper 15419, Cambridge, October 2009.
- Gutiérrez, Eduardo, Pablo Mejía y Benjamín Cruz, "Ciclos económicos y sector externo en México: evidencia de las relaciones cambiantes en el tiempo", en *Estudios económicos de desarrollo internacional*, Vol. 5, núm. 1, Santiago de Compostela, AEEADE, 2005, pp. 63-90.
- Imbs, Jean, "Trade, Finance, Specialization, and Synchronization", en *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 86, num. 3, Cambridge, Mass., The MIT Press, 2004, pp. 723-734.

- Jansen, W. Jos y Ad C. J. Stokman, "Foreign Direct Investment and International Business Cycle Comovement", European Central Bank Working Paper, num. 401, Frankfurt, 2004.
- Levchenko, Andrei A., Logan T. Lewis y Linda Tesar, "The Collapse of International Trade during the 2008-2009 Crisis: in Search of the Smoking Gun", NBER Working Paper, num. 16006, Cambridge, NBER, May, 2010, pp. 1-54.
- Llaudes, Ricardo, Ferhan Salman y Mali Chivakul, "The Impact of the Great Recession on Emerging Markets", IMF Working Paper WP/10/237, Washington, October, 2010.
- Mejía, Pablo, "Sincronización nacional e internacional de la manufactura de los estados de México", en Pablo Mejía y Ma. Esther Morales (coords.), en *Integración y recesión económica en el binomio México-Estados Unidos*, Toluca, UAEM, 2011, pp. 211-240.
- Mejía, Pablo y Jeannet Campos, "Are the Mexican States and the United States Business Cycles Synchronized? Evidence from the Manufacturing Production", en *Economía Mexicana. Nueva Época*, vol. XX, num. 1, México, CIDE, 2011, pp. 79-112.
- Mejía, Pablo y Alfredo Erquizio, *Expansiones y recesiones en los estados de México*, Hermosillo, UNISON-UAEM-Pearson, 2012.
- Otto, Glenn, Graham Voss y Luke Willard, "A Cross Section Study of the International Transmission of Business Cycles", manuscrito, University of New South Wales, June, 2003.
- Sayan, Serdar y Andrew Feltenstein, "Business Cycles and Workers' Remittances: How do Migrant Workers Respond to Cyclical Movements of GDP at Home?", IMF Working Paper WP/06/52, Washington, February, 2006.
- Torres, Alberto y Oscar Vela, "Integración comercial y sincronización entre los ciclos económicos de México y los Estados Unidos", Banco de México, Documento de Investigación, núm. 2002-06, mayo de 2002.
- Vargas, Carlos, "Are Remittances Manna from Heaven? A Look at the Business Cycle Properties of Remittances", en *North American Journal of Economics and Finance*, vol. 19, San Antonio, Texas, Elsevier, 2008, pp. 290-303.
- Wang, Miao y M. C. Sunny Wong, "Foreign Direct Investment Outflows and Business Cycle Fluctuations", en *Review of International Economics*, Iowa, Wiley, February 2007, pp. 146-163.