

DOI: <http://dx.doi.org/10.22198/rys.2018.73.a999>

Artículos

## Las etapas del desarrollo en Sonora: una interpretación de regímenes de desempeño económicos, 1940-2015

Development stages in Sonora: an interpretation  
of economic performance regimes, 1940-2015

Mario Alberto Mendoza Sánchez\*

<http://orcid.org/0000-0002-5847-4714>

Resumen: en este artículo se identifican las etapas del desarrollo económico en Sonora de 1940 a 2015. La caracterización se apoya en el análisis de los regímenes de desempeño económico asociados con las teorías del desarrollo; se encontraron tres periodos: de 1940 a 1970, denominado de despegue; de 1971 a 1990, que es el combinado, y de 1991 a 2015, de madurez económica. Un rasgo distintivo de esta periodización es el patrón diferenciado respecto de la dinámica nacional. Las evidencias empíricas muestran correspondencia entre la transformación estructural, descrita por las teorías del desarrollo en general, y la secuencia tipificada por el enfoque de regímenes. No obstante, las actividades que en la actualidad lideran el régimen de desempeño económico imponen un estilo de desarrollo que dista de ser un paradigma a seguir.

\* Doctorando en la Facultad de Economía en la Universidad Nacional Autónoma de México y Profesor del Departamento de Economía de la Universidad de Sonora. Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n, colonia Centro, C. P. 83000, Hermosillo, Sonora, México. Correo electrónico: [marioamendoza@live.com.mx](mailto:marioamendoza@live.com.mx)

*Palabras clave:* desarrollo económico y social; régimen de desempeño económico; cambio organizacional; cambio estructural; Sonora.

*Abstract:* this article identifies the economic development stages in Sonora from 1940 to 2015. This characterization is supported by the analysis of economic performance regimes associated with development theories; three periods were found: a so-called economic take-off period, from 1940 to 1970; a combined period, from 1971 to 1990, and an economic maturity period, from 1991 to 2015. A distinguishing feature of this periodization is the differentiated pattern with regard to national dynamics. Empirical evidence shows a correlation between structural transformation, described by the general development theories, and the sequence typified by the regime approach. However, activities currently leading the economic performance regime impose a type of development which is far from being a paradigm to follow.

*Keywords:* economic and social development; economic performance regime; organizational change; structural change; Sonora.

Recibido el 25 de octubre de 2017.

Aceptado el 23 de enero de 2018.

## Introducción

Los investigadores de la región han estado atentos al análisis de la evolución económica de largo plazo en Sonora, desde hace más de tres décadas; se han enfocado en identificar las etapas del desarrollo y la manera en que contribuyen a comprender el desempeño actual de la economía estatal.

Este artículo pretende contribuir en esa línea de investigación, con base en las teorías del desarrollo aplicadas al ámbito regional, para

ello utiliza los regímenes de desempeño económico, que apoyan la obtención de evidencias empíricas en Sonora. Mientras que el análisis empírico del crecimiento reconoce diversos conceptos de régimen para evaluar el comportamiento de largo plazo de las economías, este trabajo se ciñe a la definición referida por Böhm y Punzo (2001) y Brida et al. (2013; 2008).

La revisión de la literatura muestra que las interpretaciones sobre la trayectoria de largo plazo de la economía de Sonora han recurrido a la historia, o bien, a teorías del crecimiento, de los ciclos económicos o de la geografía económica; no obstante, son pocos los que se plantean explicar la evolución económica desde las teorías del desarrollo con enfoque regional, por esta razón aquí se incorpora una interpretación con base en el paradigma sectorial-estructural y en los regímenes de desempeño económico utilizados comúnmente para el estudio de las economías nacionales.

La base de información para evaluar el desempeño económico estatal se constituye por las series de tiempo, correspondientes a las estadísticas del producto interno bruto (PIB) por entidad federativa para el periodo 1940-2015, y por sectores de actividad para el de 1970-2015. También se incluyen datos censales de población ocupada por divisiones, de 1940 al año 2000. La información del PIB por entidad y por sectores de actividad de 1970 a 2015 se encuentra en el Sistema de Cuentas Nacionales del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI 2016a) y en Germán-Soto (2005) para el lapso 1940-1992, disponible sólo para el PIB por estados. A partir de éstos se describe el régimen de desempeño económico en función de: a) el nivel y la tasa de crecimiento global del PIB en México y Sonora; b) el nivel y la tasa de crecimiento global del PIB de las entidades federativas y c) los niveles y las tasas de crecimiento sectoriales del PIB de Sonora.

Con lo anterior es posible identificar la dinámica de regímenes de México y Sonora, la expresión relativa del régimen en el conjunto de los estados y su visión multisectorial a partir del dominio que muestran ciertas actividades en la composición sectorial de la producción. El trabajo se contrasta con una serie de hechos típicos de la historia económica contemporánea, que permiten hacer una interpretación actualizada del proceso de desarrollo en una concepción regional.

Dada esta perspectiva general, aquí el objetivo principal es responder la pregunta: ¿cuáles son los regímenes de desempeño económico que se pueden identificar, para caracterizar las etapas del proceso de desarrollo económico en Sonora de 1940 a 2015? La respuesta se interpreta en función de la transformación estructural de economías primarias a industriales y de servicios planteadas por las teorías del desarrollo, así como en términos de la secuencia dinámica de baja aceleración/aceleración/desaceleración del crecimiento que supone dicha transformación según los regímenes de desempeño económico

En la primera sección del artículo se muestra el planteamiento teórico utilizado para describir los procesos de desarrollo en términos de crecimiento y cambio estructural en el plano metodológico; en la segunda se expone el enfoque de regímenes como marco analítico, a la vez que su formulación empírica; en la tercera se muestra evidencia empírica acerca de la identificación de los regímenes en Sonora; en la cuarta aparecen algunos hechos de la historia económica contemporánea y al final, a manera de conclusiones, se ofrece una interpretación del proceso de desarrollo que combina elementos teóricos, metodológicos, empíricos e históricos, para comprender el estado actual del funcionamiento de la economía estatal.

## Desarrollo, crecimiento y cambio estructural

Aquí se utiliza el paradigma sectorial-estructural del crecimiento, que gira alrededor de los aspectos que vinculan el proceso general de desarrollo económico con los patrones del crecimiento y el cambio estructural. De acuerdo con Thakur (2011, 13), “parece haber un acuerdo tácito en vincular estructura económica, desarrollo y transformación estructural entre economías nacionales o subnacionales, bajo la premisa de que éstas empiezan como productores primarios, luego dirigen los recursos al sector secundario y finalmente a los servicios. Esas etapas se identifican con las etapas de desarrollo económico”.

Esta proposición se ha presentado a manera de hecho estilizado para referir cierta regularidad en la mayoría de las economías, pues es común que la evolución histórica de una sociedad se describa en

el marco de las transformaciones de una estructura económica y social de orientación agrícola/rural a una urbana/industrial y de servicios.

Esta línea de investigación esboza la trayectoria de desarrollo a través de un conjunto de postulados inspirados en los trabajos de Clark (1940), Fisher (1939) y Kuznets (1966), que sostienen que, a largo plazo, existe una tendencia a la reasignación del empleo de recursos del sector primario hacia el industrial y de servicios (Ley de Petty-Clark) (Murata 2008). El planteamiento coincide con algunas ideas de Kaldor (1966), en el sentido de que el sector secundario (en particular el manufacturero) provoca tal efecto, porque opera con rendimientos crecientes y actúa como acelerador de la economía.

En el plano empírico existe una secuencia de trabajos iniciados por Chenery (1960), Chenery y Taylor (1968), Chenery y Syrquin (1975) y Syrquin y Chenery (1989), que arrojan evidencia acerca de ciertos patrones universales del crecimiento y del cambio estructural en un conjunto amplio de países. Brida et al. (2008) refirieron el concepto de régimen de desempeño económico al marco de las teorías del desarrollo, y Böhm y Punzo (2001) al del crecimiento y el cambio estructural. A decir de Brida et al. (2008, 1):

[...] el concepto de régimen ha sido indistintamente utilizado para referirse a diversos fenómenos económicos. Desde el punto de vista matemático, este se introduce indirectamente a través de la definición de cambio de régimen que se refiere a la situación donde hay un cambio en la naturaleza de un sistema de ecuaciones, es decir, un cambio cualitativo en la forma funcional y el comportamiento previsto de un determinado sistema tomado como modelo. En una perspectiva económica la noción es menos firme porque hay una comprensión intuitiva del concepto que es cuestionable por sí misma. De hecho, remitiéndonos a esta definición intuitiva, un régimen económico es un conjunto dado de reglas que rigen la economía como un sistema, y por tanto, registra su comportamiento cualitativo.

De este modo, “un régimen es una familia de trayectorias de crecimiento que son generadas por un mismo modelo estándar, el modelo canónico, para un conjunto de valores restringidos en sus parámetros”

(Böhm y Punzo 2001, 53). Por tanto, esta concepción se relaciona con la noción matemática del régimen, como un modelo genérico que produce una predicción cualitativa. Los cambios de régimen están asociados con los cualitativos en la dinámica generada por el modelo canónico al que responde la economía.

Por tanto, Brida et al. (2008, 2) señalan:

[...] en consecuencia, un *régimen* es un modelo específico dentro de un sistema dinámico que se asocia a diferentes particiones del espacio estado en un plano coordinado. Esta última puede ser representada por un código finito; por ejemplo, un conjunto finito de símbolos asignados a cada parte. Moviéndose a través de los regímenes hay un doble movimiento simultáneo, cambiando de un particular modelo canónico a otro y dentro del espacio de estados admisibles. En otras palabras, siendo estado-dependiente, el modelo aplicable de crecimiento es siempre un modelo local en el sistema dinámico. La dinámica global es generada por una colección dada de modelos locales más un mecanismo de cambio.

Para muchos historiadores económicos, el crecimiento se tiene que describir en términos de *etapas del desarrollo* (Brida et al. 2008), por consiguiente, cada economía tiene que pasar por estructuras muy distintas caracterizadas mediante diferencias en la producción, tecnología y organización socioeconómica. De ahí que las ideas de régimen y cambio de régimen evolucionen en forma natural dentro del concepto de desarrollo. Estas etapas cambian con el tiempo conduciendo a estructuras y comportamientos diferentes.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> A decir de Georgescu-Roegen (1976), cualquier cambio económico consiste en dos tipos de fenómenos distintos: crecimiento y desarrollo. De acuerdo con Schumpeter, el desarrollo consiste en un cambio “espontáneo y discontinuo” que viene desde dentro del proceso económico debido a la propia naturaleza de ese proceso (243) (citado en Georgescu-Roegen 1976). Entonces, el crecimiento se define como un fenómeno cuantitativo y el desarrollo como un cambio cualitativo, es decir, el desarrollo económico no sólo envuelve cambios en algunas variables, sino en la manera en que funciona la economía. Tales cambios comprenden modificaciones en la tecnología, surgimiento de instituciones nuevas, utilización de recursos nuevos y cambios en gustos y preferencias. Si se compara un sistema económico en dos etapas distintas de su desarrollo histórico, “uno puede encontrarlos diferentes al igual que una oruga y una mariposa” (Leontief 1953, citado en Brida y Puchet 2008, 4).

La literatura sobre el desarrollo contiene descripciones de varios aspectos del proceso de cambio de régimen vinculados al cambio estructural. Conceptos como el *big push* de Rosenstein-Rodan (1943); el “crecimiento desbalanceado”, de Streeten (1959); las “trampas de pobreza”, de Nurkse (1953) o las “economías duales”, de Lewis (1955), están relacionadas con algún tipo de cambio de régimen en el sistema económico. De acuerdo con Brida et al. (2008, 3):

[...] mediante la integración de la teoría económica y la historia, Walt W. Rostow (1960) clasificó los sistemas económicos en cinco categorías: sociedad tradicional, precondiciones para el despegue, el despegue, transición a la madurez y consumo de masas. Cada una de estas etapas de crecimiento económico tiene su propia dinámica, y un sistema económico particular puede mantener una de estas etapas, por largos o cortos periodos de tiempo, quizás alcanzando algún tipo de equilibrio o transitando a otra etapa. Desde el punto de vista teórico, cada una de estas etapas puede ser representada por un modelo dinámico no cerrado que permita el tránsito entre etapas. Las etapas pueden ajustarse a una secuencia fija y las transiciones deben seguirse unas a otras.

Böhm y Punzo (1991) ubicaron, en un plano coordinado, tanto la tasa de crecimiento de la productividad como la de la inversión por trabajador. En este marco es posible colocar, para cada año (o para ciertos periodos) un conjunto de economías y ver que unas se mantienen en unas regiones y otras cambian. Así surge la idea de que cada parte, delimitada *a priori*, responde a un modelo explicativo distinto, y que el tránsito entre regiones supone cambios de régimen.

En consecuencia, según el criterio de Brida et al. (2013, 112):

[...] a partir de la partición del espacio de estados en regímenes se distinguen dos tipos de dinámicas, una dentro de cada régimen y otra de cambio entre regímenes. La dinámica observada en cada régimen junto con ese conjunto de la partición elegida son los que determinan un modelo de desempeño que se diferencia de los modelos que actúan en los otros conjuntos de la partición. Pero es la dinámica del cambio de un régimen a otro lo que indica en cada

momento, donde se encuentra una economía, en qué régimen está. Esta dinámica describe de modo cualitativo el desempeño económico.

## Metodología y base de datos

En este artículo se emplea la propuesta metodológica de Brida et al. (2013), con algunas variantes que operan con base en esta línea de investigación. Los autores introducen la dinámica de regímenes para capturar las propiedades cualitativas relevantes de la evolución de las economías estatales de México. A cada régimen le corresponde un modelo de desempeño económico, que se diferencia cualitativamente de los otros. La partición que eligieron está determinada por las medias del PIB per cápita y de las tasas de crecimiento de todas las entidades federativas durante todo el periodo de la serie de datos. De manera análoga, las particiones propuestas para cada régimen están dadas por: a) el de bajo desempeño:  $\dot{y}_i < \dot{\bar{y}}$ ;  $y_i < \bar{y}$ ; b) el de despegue:  $\dot{y}_i > \dot{\bar{y}}$ ;  $y_i < \bar{y}$ ; c) el de alto desempeño:  $\dot{y}_i > \dot{\bar{y}}$ ;  $y_i > \bar{y}$ ; y d) el de madurez económica:  $\dot{y}_i < \dot{\bar{y}}$ ;  $y_i > \bar{y}$ , donde  $\dot{y}_i$  es la tasa observada de crecimiento del PIB;  $\dot{\bar{y}}$  es la tasa de crecimiento promedio;  $y_i$  es el nivel del PIB y  $\bar{y}$  es el nivel de PIB promedio.

Por lo tanto, a) en el régimen de bajo desempeño la tasa de crecimiento y el nivel del PIB están por debajo de sus promedios respectivos; b) en el régimen de despegue, la tasa de crecimiento está por encima de su promedio, pero el nivel del PIB observado sigue por debajo de su promedio; c) en el régimen de alto desempeño, tanto la tasa de crecimiento como el nivel de PIB están por encima de sus promedios respectivos, y d) en el régimen de madurez económica, la tasa de crecimiento cae por debajo del promedio, pero el nivel del PIB observado se ubica por encima de él.

De acuerdo con este marco general, en Sonora el régimen se identifica en función de dos variantes: a) la partición del espacio de estados, definido por el promedio histórico del nivel y la tasa de crecimiento del PIB para todo el lapso 1940-2015, y b) la partición del espacio de estados, definido relativamente por las medias del nivel y las tasas de crecimiento del PIB en el conjunto de las entidades.

Ahora, si para los elementos que conforman el espacio de estados se tiene el conjunto de sectores económicos, en lugar de las series temporales bivariadas de los valores históricos o el de las entidades, entonces es posible ofrecer una visión sectorial del régimen que precisa el tipo de actividades que dominan el régimen de desempeño económico. Si la representación de ese sistema se hace a través de la composición sectorial de la producción, el cambio de régimen define una pauta que refleja el dominio de actividades nuevas en el régimen de desempeño económico.

Entonces, el régimen sectorial del crecimiento se fundamenta en las ideas anteriores, sólo que ahora  $\dot{y}_i$  es la tasa observada de crecimiento del PIB para cada sector;  $\dot{\bar{y}}$  es la tasa de crecimiento promedio del conjunto de sectores;  $y_i$  es el nivel del PIB para cada sector y  $\bar{y}$  es el nivel de PIB promedio del conjunto de sectores. En este caso, la partición del espacio de estados está determinada por el promedio del nivel y de las tasas de crecimiento del PIB sectorial en cada régimen identificado.

Si se hace propia la visión sectorial, dentro de la noción de régimen, y se cruza con la teórica del crecimiento y cambio estructural, es posible ofrecer una tipología que relacione el nivel de desarrollo o la etapa en que se encuentra la economía, con la composición de la producción, y no sólo con el nivel y la tasa de crecimiento.

Figura 1. Propuesta tipológica de desarrollo, crecimiento y cambio estructural

Desarrollo	Nivel	Velocidad	Composición	Régimen
Etapas iniciales	PIB bajo	Crecimiento bajo	Agrícola	Bajo desempeño
Etapas intermedias	PIB bajo o medio	Crecimiento alto	Industrial	Despegue o alto desempeño
Etapas avanzadas	PIB alto	Crecimiento bajo	Servicios	Madurez económica

Fuente: elaboración propia.

Cuando se reúnen los elementos anteriores es posible obtener: a) una visión del régimen de desempeño económico en México y Sonora, a partir del desempeño histórico, que evalúe el nivel y la tasa de crecimiento del PIB respecto de sí mismos; b) una representación

relativa o comparativa del régimen que evalúe el nivel y la tasa de crecimiento del PIB de Sonora, en el marco del conjunto de entidades y c) una perspectiva que evalúe el desempeño sectorial en el régimen global de crecimiento.

Para evaluar la propuesta anterior, aquí se parte de la información generada por Germán-Soto (2004) para el producto interno bruto estatal (PIBE) durante el lapso 1940-1992, que se ajusta a los registros de datos quinquenales durante 1970-1985 y la serie anual 1993-2004, que proporciona el Sistema de Cuentas Nacionales del INEGI (2016a). La serie está expresada a precios de 1993, por lo que fue necesario realizar un enganche de serie con la referencia de la observada en 2003-2015, la cual se valora a precios de 2008. De esta forma se reconstruye la serie temporal de 1940 a 2015.

En cuanto al PIBE sectorial, se sigue una desagregación de grandes divisiones y división de industria manufacturera, definida por la serie 1993-2006. Para el periodo 1970-1985 fue necesario homologar esta serie con nivel de desagregación de 73 ramas de actividad, con la desagregación observada en la serie 1993-2006; después se toman los valores nominales y se convierten a reales, con el deflactor implícito del PIB base 1993. De manera similar, el PIB a 31 sectores y subsectores de actividad de la serie 2003-2015 base 2008 se homologó a la de 1993-2006 y, una vez expresadas a precios constantes de 1993 y 2008, se realizó un enganche de serie siguiendo la base 2008. De esta forma se reconstruye la serie temporal sectorial para el periodo 1970-2015, a precios de 2008.

Ante la falta de información de la producción sectorial de 1940 a 1970, se recabó la de la población ocupada por grandes divisiones de actividad económica en los censos del INEGI (2016b); con ello se considera una suerte de visión sectorial del régimen global de desempeño económico, por medio del análisis de la evolución que ha mostrado la ocupación de la fuerza de trabajo entre sectores de actividad económica.

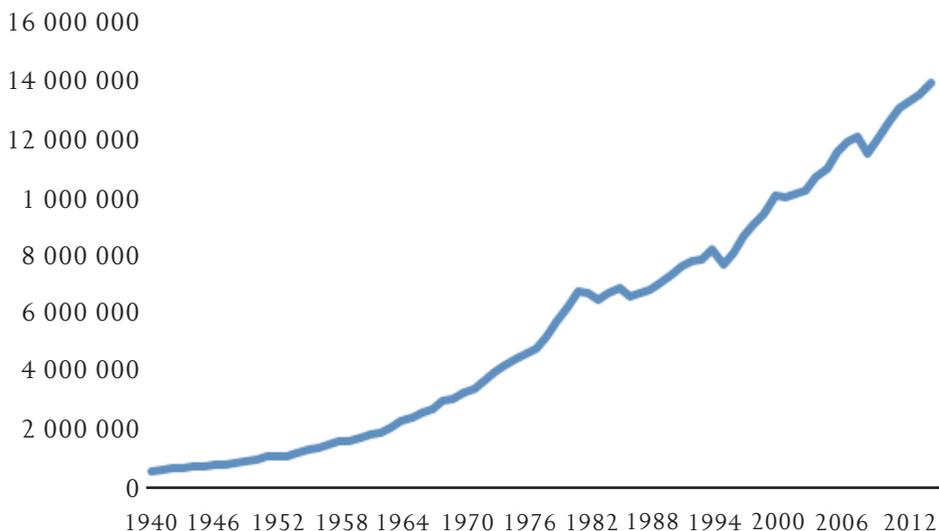
## Dinámica de regímenes

Los regímenes de desempeño económico se pondrán en contexto a partir de la trayectoria seguida por la economía de México. En ese

sentido, Sánchez y Moreno-Brid (2015) identificaron dos etapas del crecimiento, correspondientes al periodo analizado aquí: la de alto crecimiento, de 1936 a 1981, y la de bajo crecimiento, de 1982 a 2015. Por su parte, Ramírez (1991) y Erquizio y Gracida (2012) señalan, a partir de hechos históricos, que en Sonora existen dos periodos: la agricultura de los valles, 1940-1982, y la industria maquiladora y manufacturera de exportación (IMME), 1982-2010.

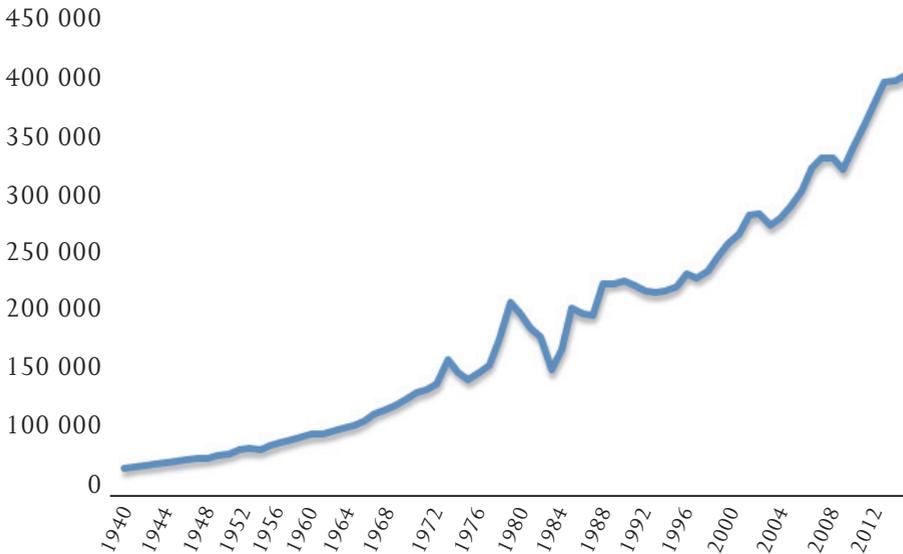
En el caso de México, las dos etapas coinciden con las descritas en la literatura económica (véase Figura 2), y para Sonora se distinguen tres: de alto crecimiento, con una tasa de 7.2 por ciento; de bajo crecimiento, a un ritmo de 2.3, y la que recupera relativamente el crecimiento, a una tasa de 3.2 (véase Figura 3).

Figura 2. Producto interno bruto en México, 1940-2015.  
Millones de pesos a precios de 2008



Fuente: elaboración propia, con base en el INEGI (2016a); Germán-Soto (2005).

Figura 3. Producto interno bruto en Sonora, 1940-2015.  
Millones de pesos a precios de 2008



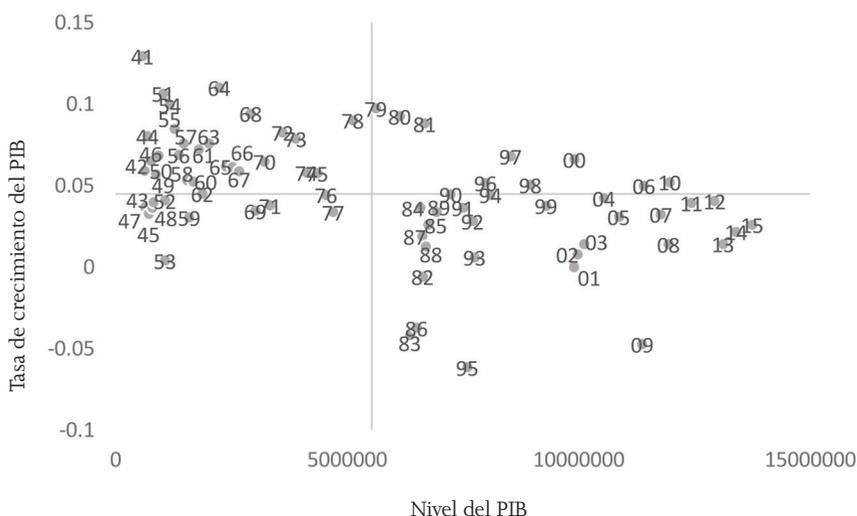
Fuente: elaboración propia, con base en el INEGI (2016a); Germán-Soto (2005).

Estos últimos resultados coinciden parcialmente con lo documentado por otros investigadores de la región, puesto que existe un periodo intermedio entre 1971-1990, que involucra los últimos años de la agricultura de los valles y los primeros de la IMME. En la literatura regional se identifican algunos hechos que pudieran ser consistentes con este comportamiento: a) la llegada de la industria maquiladora de exportación (IME), a finales de los años sesenta; b) los efectos del Plan de Diez Años para la Programación Industrial de Sonora, promovido por el gobierno estatal a finales en los años sesenta, y c) el cambio estructural hacia una economía semiurbana e industrial; lo cual en años subsecuentes habría generado un modelo de desarrollo combinado en la región, de 1971 a 1990.

En la Figura 4 y 5 se representa la partición del espacio de estados en regímenes; la dinámica en cada una define un tipo que se diferencia de los otros conjuntos de la partición. De este modo, los

puntos coordinados del nivel y la tasa de crecimiento del PIB definen los regímenes en los que la economía se encontró de 1940 a 2015.<sup>2</sup> En la Figura 4 es posible apreciar el número de veces que los puntos coordinados  $(\dot{y}_i, y_i)$  visitaron las particiones, y se concentraron en la II y IV, que en el criterio descrito representan el régimen de despegue, 1940-1981, y de madurez económica 1982-2015.

Figura 4. México, dinámica de regímenes, 1940-2015



Fuente: elaboración propia, con base en el INEGI (2016a); Germán-Soto (2005).

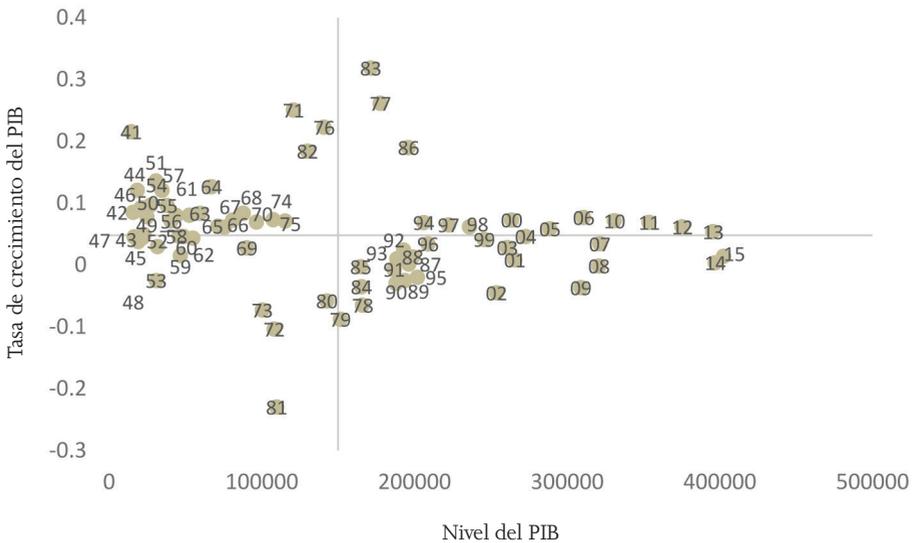
En el primer régimen existen visitas a las particiones I, II y III; mientras en el segundo son a las III y IV. En este primer lapso, la partición de bajo desempeño tuvo nueve visitas en 1943, 1945, 1947, 1948, 1953, 1959, 1969, 1971 y 1977, y la de alto desempeño, sólo dos, en 1980 y 1981. En el segundo lapso, de madurez económica, la partición de alto desempeño tuvo seis visitas en 1996, 1997, 1998, 2000, 2006 y 2010.

<sup>2</sup> En cada figura los puntos coordinados tienen un identificador que indica el año.

Si se consideran estas evidencias empíricas se puede hablar de que en México existen dos periodos durante el lapso 1940-2015: de 1940 a 1981, denominado régimen de despegue, y de 1982 a 2015, de madurez económica. Éstos se definieron así debido a que en el primero el conglomerado reunía 73 por ciento de los puntos coordenados registrados, mientras en el segundo se concentró 82 por ciento de ellos.

En la Figura 5 se identifican las etapas registradas en Sonora a partir del número de veces en que los puntos coordenados  $(\dot{y}_i, y_i)$  visitaron las particiones. Los resultados distan de una periodización similar a la anterior, puesto que en éste se identifican tres etapas en lugar de dos: la primera, representa el régimen de despegue, de 1940 a 1970, debido a que la segunda partición registró 66 por ciento de las visitas de los puntos coordenados. En la segunda, de 1971 a 1990, existe una oscilación entre las cuatro particiones, por lo que fue difícil definir un tipo de régimen; la partición I tuvo 20 por ciento, la II (25), la III

Figura 5. Sonora, dinámica de regímenes, 1940-2015



Fuente: elaboración propia, con base en el INEGI (2016a); Germán-Soto (2005).

(15) y la IV (40). A pesar de que este último conglomerado aglutina el mayor número de visitas, no existe un dominio tal que permita definir un tipo de régimen,<sup>3</sup> por su composición se le llamará combinado. En la tercera, de 1991 a 2015, existe un conglomerado en la partición IV, que define el régimen de madurez económica y que concentra 60 por ciento de los puntos coordinados, y el porcentaje restante (40) se ubica en la partición III, de alto desempeño.

De acuerdo con estas evidencias, la economía de Sonora registró tres regímenes de desempeño en sus etapas del crecimiento durante el lapso 1940-2015: el de despegue entre 1940 y 1970; el combinado, entre 1971 y 1990, y el de madurez económica, entre 1991 y 2015. Esta periodización destaca por su patrón diferenciado respecto a la nacional. Hay tres hechos históricos que podrían explicar este comportamiento: a) la llegada de la IME, a finales de los años sesenta; b) el programa de industrialización, impulsado por el gobierno estatal, y c) el cambio estructural hacia una economía semiurbana e industrial.

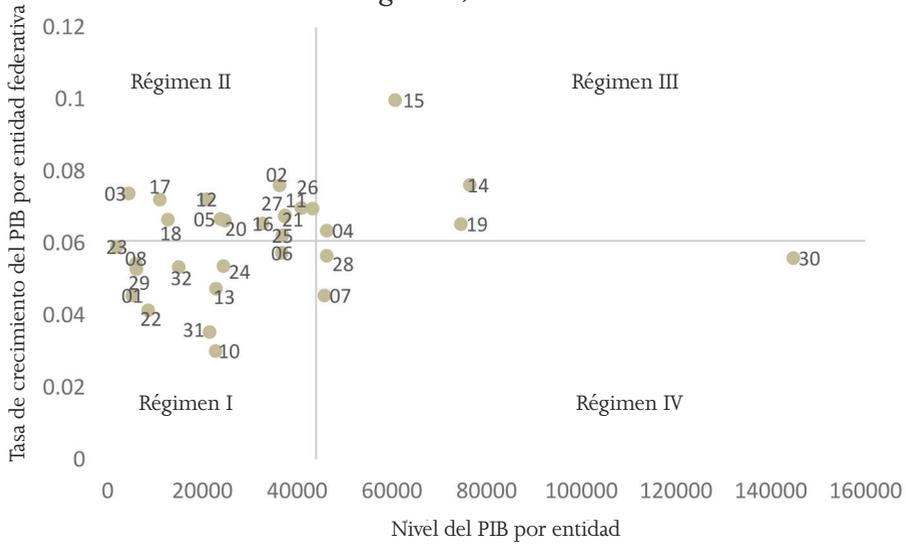
Sobre esta periodización, más adelante se exhibirán los resultados de la propuesta relativa del régimen que evalúa el comportamiento de Sonora respecto al conjunto de entidades y el desempeño multisectorial. De este modo, se presenta una visión regional y sectorial en cada régimen.<sup>4</sup>

En la Figura 6 se muestra que los puntos coordinados del nivel de PIB y la tasa de crecimiento en Sonora (identificador 26, según el listado incluido después de la Figura 6) se ubican en la partición del espacio estado, que pertenece al régimen de despegue si se considera el desempeño relativo respecto al conjunto de las entidades. La información de la Figura 7 muestra que al inicio del periodo el sector primario dominaba la estructura porcentual del empleo, con una concentración de 59.67 por ciento, no obstante, fue perdiendo participación hacia el final de éste y descendió a 38.49.

<sup>3</sup> Los resultados son congruentes con lo mencionado antes, en relación con el comportamiento de serie temporal del PIB y lo documentado por algunos hechos históricos de la economía de Sonora.

<sup>4</sup> Los números que identifican los puntos coordinados se refieren a entidades y sectores productivos.

Figura 6. Desempeño relativo de las entidades federativas en el régimen, 1940-1970



Fuente: elaboración propia, con base en Germán-Soto (2005).

Listado de identificadores (ID) de las entidades federativas

ID	Entidad	ID	Entidad	ID	Entidad
1	Aguascalientes	12	Guerrero	23	Quintana Roo
2	Baja California	13	Hidalgo	24	San Luis Potosí
3	Baja California Sur	14	Jalisco	25	Sinaloa
4	Campeche	15	Estado de México	26	Sonora
5	Chiapas	16	Michoacán	27	Tabasco
6	Chihuahua	17	Morelos	28	Tamaulipas
7	Coahuila	18	Nayarit	29	Tlaxcala
8	Colima	19	Nuevo León	30	Veracruz
9	Distrito Federal	20	Oaxaca	31	Yucatán
10	Durango	21	Puebla	32	Zacatecas
11	Guanajuato	22	Querétaro		

Fuente: elaboración propia.



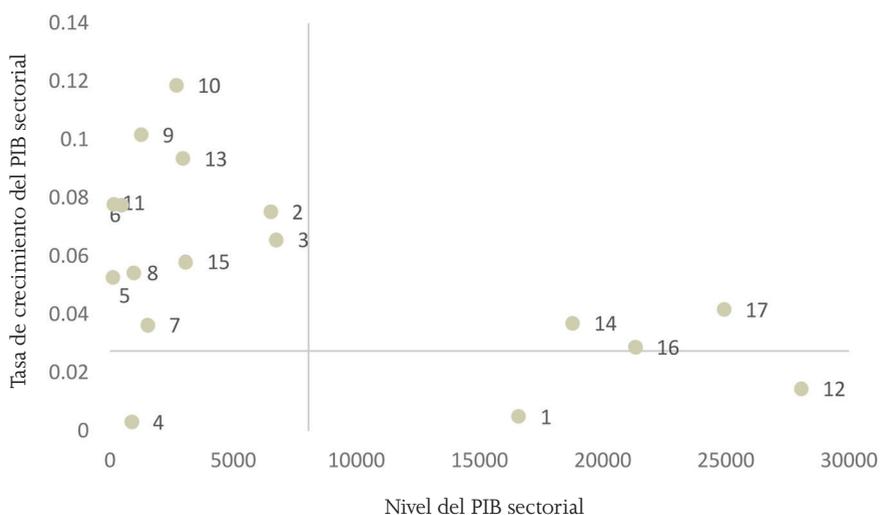
Figura 9. Participación porcentual del PIB de Sonora por sectores, 1970-2015

Sector	1970	1988	1993	2015
Primario	17.47	10.71	8.24	6.71
Secundario	34.32	40.02	44.15	43.23
Terciario	48.21	49.27	47.61	50.06
Total	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en el INEGI (2016a).

Según la Figura 10, los resultados coinciden con la posición del sector secundario y terciario en la estructura porcentual de la producción. Los datos referidos para el nivel de PIB y la tasa de crecimiento sectoriales en Sonora registran la mayoría de las visitas a las regiones II y III, del plano coordinado que constituyen los regímenes de despegue y alto desempeño. En el primer conglomerado figuran actividades industriales, mientras que el segundo se constituye por los servicios, lo cual es indicativo de que las actividades del sector secundario y terciario están gobernando el régimen de desempeño económico.

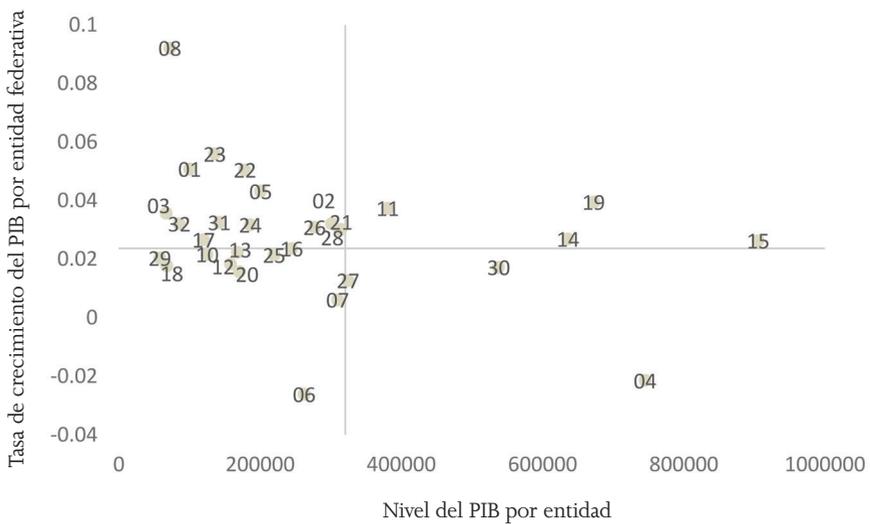
Figura 10. Desempeño sectorial en el régimen, Sonora, 1971-1988



Fuente: elaboración propia, con base en el INEGI (2016a).

La Figura 11 muestra una dinámica de retorno al régimen de despegue en relación con el conjunto de entidades. En este periodo, Sonora logró recuperar su dinámica de crecimiento, no obstante, su nivel de PIB aún estuvo por debajo del promedio de los estados. Según la lectura de la Figura 7 y 9, el sector primario continúa su retroceso relativo y su contraparte se refleja en el ascenso del secundario y terciario.

Figura 11. Desempeño relativo de las entidades federativas en el régimen, 1991-2015

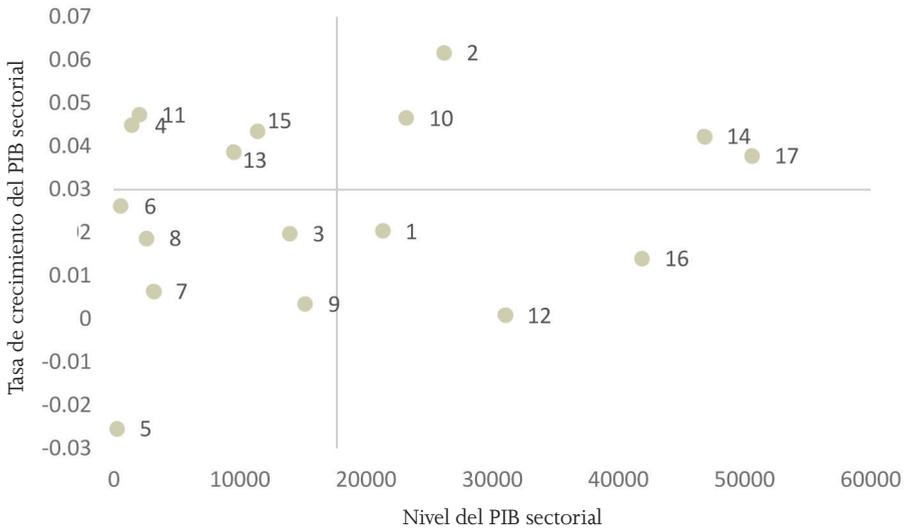


Fuente: elaboración propia, con base en el INEGI (2016a).

La Figura 12 complementa este resultado con la perspectiva sectorial en el régimen, donde se muestra que un par de actividades del sector secundario: minería (2) y la fabricación de maquinaria y equipo (10), y un par del sector terciario: comercio (14) y servicios comunales, sociales y personales (17) (según el listado incluido después de la Figura 12), se ubican en la región de alto desempeño. También cabe destacar que el conglomerado de actividades industriales, que ocupaban la región de despegue en la etapa previa, se desplazaron hacia la partición de bajo desempeño, lo que evidencia una estructura

industrial heterogénea que pronuncia sus asimetrías. Los resultados indican que las actividades que lideran el régimen son del sector secundario, ya que el comercio y los servicios suelen actuar como ramas de absorción.

Figura 12. Desempeño sectorial en el régimen, Sonora, 1993-2015



Fuente: elaboración propia, con base en el INEGI (2016a).

Identificador (ID) de los sectores productivos

ID	Sector	ID	Sector
1	Agropecuario, silvicultura y pesca	10	Productos metálicos, maquinaria y equipo
2	Minería	11	Otras industrias manufactureras
3	Alimentos, bebidas y tabaco	12	Construcción
4	Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	13	Electricidad, gas y agua
5	Industria de la madera y productos de madera	14	Comercio, restaurantes y hoteles
6	Papel, productos de papel, imprentas y editoriales	15	Trasporte, almacenaje y comunicaciones
7	Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico	16	Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler
8	Productos de minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo y carbón	17	Servicios comunales, sociales y personales
9	Industrias metálicas básicas		

Fuente: elaboración propia.

El enfoque de regímenes utilizado para caracterizar el proceso de desarrollo en Sonora reveló algunos hallazgos respecto al comportamiento y las transformaciones de la estructura económica a lo largo del tiempo. El primer rasgo distintivo de esta periodización es el patrón diferenciado respecto a la dinámica nacional, y en relación con los resultados de otros estudios de la región que reconocen la existencia de dos etapas identificadas claramente, 1940-1981 y 1982-2015; en tanto, aquí se encontraron los tres regímenes ya descritos.

Con base en estas etapas, un segundo aspecto distintivo es que la trayectoria de Sonora en relación con el conjunto de las entidades muestra una dinámica alternada dentro de la partición del espacio de estados durante el lapso 1940-2015. Así, en el primero se posiciona en la de despegue con respecto al resto de ellas, empero, en el segundo retrocede a la región de bajo desempeño y al final retorna a la de despegue.

Si lo anterior se combina con la visión sectorial del régimen, el periodo de despegue está estrechamente relacionado con el dominio de actividades vinculadas al sector primario. El régimen combinado se caracteriza por una estructura que tiende a diversificarse, con una industria naciente y mayor presencia de servicios, y el de madurez económica reconoce el dominio de actividades secundarias y terciarias en la partición de alto desempeño.

Estos resultados empíricos se confrontan con una revisión de la literatura histórica y económica regional, para realizar una interpretación holística del proceso de desarrollo sonorense y algunas hipótesis sobre el funcionamiento de su situación actual.

## Contrastación de los regímenes identificados con los hechos históricos de la economía regional

El análisis de desarrollo económico de largo plazo en Sonora reconoce algunas contribuciones que abarcan de 1940 a 2006 y otras entre 1980 y 2006; las primeras se distinguen por ofrecer una periodización de la evolución económica de largo plazo, como las de Ramírez (1991), Vázquez (2009) y Erquizio y Gracida (2012); las segundas valoran el desempeño económico estatal en el marco del proceso de

apertura comercial y de industrialización basada en la IMME, como las de Wong (2004), Contreras et al. (2005), Hernández et al. (2008), Erquizio (2009), Coronado (2010) y Piña (2014).

En los esfuerzos realizados por Ramírez (1991) y Vázquez (2009) se reúnen los aspectos esenciales que describen la gestación del desarrollo contemporáneo en Sonora, con una visión de largo plazo. Las interpretaciones se sostienen sobre bases históricas y estadísticas que identifican dos periodos: el de agricultura de los valles, 1940-1982, y el relacionado con la IMME, 1982-2006. En estos se destacan cambios vinculados con la recomposición sectorial y geográfica de la producción, así como la influencia que ha tenido el origen del capital en el modelo general de acumulación estatal.

En el caso de Erquizio y Gracida (2012) se pone en contexto el desarrollo de Sonora en relación con tres etapas del nacional, que se distinguen por la magnitud de las tasas de crecimiento promedio anual del PIB: previa a la de alto crecimiento, de 1900 a 1940; la de alto crecimiento, de 1940 a 1982, y la de bajo crecimiento, de 1982 a 2010.

Según ese marco, en Sonora se enuncian tres etapas a partir de hechos históricos y alguna información empírica: la primera, sustentada en el modelo minero-pecuario de exportación, auspiciado por el dominio de capital estadounidense, anterior a 1929, y un periodo de transición, entre 1930 y 1940. La segunda, que consolida la agricultura de los valles como centro de acumulación bajo el dominio de capital local, de 1940 a 1982, y desde entonces hasta 2006, que constituye la tercera, se ha convertido en una economía impulsada por la industria manufacturera, financiada por capital trasnacional (Erquizio 2009).

La agricultura de los valles hace referencia a la primera fase del desarrollo económico contemporáneo de Sonora y, como tal, se enmarca en un conjunto de procesos relacionados con la estrategia nacional de industrialización sustitutiva de importaciones.

En un contexto de alto crecimiento, favorecido por el auge de la posguerra y la puesta en marcha de un conjunto de políticas de desarrollo orientadas a una industrialización rápida del país (Moreno y Ros 2009), Sonora operó como un centro de producción agropecuaria, según la nueva división nacional del trabajo, lo que implicó

la subordinación de la agricultura a los requerimientos del modelo urbano-industrial, cuya función fue proporcionar divisas, materias primas, mano de obra y alimentos suficientes y baratos al resto de la economía (Bracamonte y Méndez 2011). En ese sentido, Sonora funcionó para el proceso de industrialización sustitutiva, pues desarrolló un sector primario que contribuyó con parte de las divisas que demandaba esa dinámica (Vázquez 2009).

Esta etapa estuvo financiada por capital local, lo que se expresó a través de la expansión de la banca privada sonorenses, su presencia más notoria permitió mejorar el financiamiento para la producción agrícola, comercial, industrial y ganadera. Las primeras dos actividades percibieron la mayor cantidad de recursos crediticios, y las otras dos se fomentaron menos (Grijalva 2016).

Después de implementar durante 20 años la industrialización sustitutiva de importaciones en el país, a principios de la década de 1970 se diseñó una estrategia de industrialización, que se conoció como Plan de Diez Años para la Programación Industrial de Sonora que, junto con la llegada de inversión extranjera, a través de la IME, a finales de la misma década, propició el primer parteaguas del desarrollo industrial debido a que planteó un estilo de desarrollo que no tenía precedentes hasta ese momento.

A decir de Vázquez (2009, 110): “[...] entrada la década de los setenta empieza a gestarse un proceso de cambio estructural en la medida que el sector primario empieza a perder participación en la composición de la producción, mientras el sector industrial avanza, la IME empieza a adquirir importancia en número de establecimientos, empleos generados y aportación al producto estatal”.

Por su parte, Ramírez (1991, 50) señaló:

[...] por primera vez en la historia económica de Sonora, aparece un frente de acumulación en la actividad industrial que es independiente de los movimientos cíclicos experimentados por los valles, adentrando a Sonora a una nueva era de relaciones sociales donde se registra un proceso de automatización de la industria respecto a la agricultura. Se desarrollaron nuevas áreas en la electrónica y las manufacturas diversas, cuyo funcionamiento depende

directamente de la competencia internacional; es decir, de las pautas tecnológicas y comerciales impuestas por las compañías norteamericanas, japonesas y coreanas que operan en México.

El periodo histórico 1982-2006 se relaciona con la presencia notoria de la IMME, en un contexto de cambios estructurales que definían una nueva estrategia nacional de desarrollo hacia afuera, que se concretaron con la incorporación de México al Acuerdo Comercial sobre Aranceles Aduaneros y Comercio y, después con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

En ese contexto, Ramírez (1991, 53) establece que “[...] la transformación industrial impulsada por las plantas ensambladoras junto con las minas de cobre y las maquiladoras generaron un frente de acumulación que realizaron en conjunto una inversión de 1000 millones de dólares entre 1984 y 1988 y contribuyeron a que la tasa de crecimiento del sector secundario registrara tasas de doble dígito en torno al 10.5 por ciento anual”.

Estos cambios en la estructura productiva abrieron paso a formas nuevas de organización económica, que trasladaron el centro de acumulación agropecuario hacia la IMME, al mismo tiempo que introdujeron (o presionaron) cambios técnicos y procesos de innovación de las actividades tradicionales ligadas al sector primario.

Existen factores que explican la industrialización basada en la IMME, entre ellos convertir a la frontera norte en una zona exportadora y polo de atracción para la inversión extranjera directa, capaz de proveer divisas al país (Vázquez 2009). Además, el resultado de la demanda creciente de empleos de la población urbana fue una reasignación de las inversiones en las que los estados del norte de México fueron receptores, hubo capitales estadounidenses que se trasladaron al lado mexicano de la frontera y algunos de las zonas metropolitanas principales del país se desplazaron hacia el norte.

Después de los primeros años de que se puso en práctica el modelo de la IMME, diversos autores coinciden, con reserva y quizá pesimismo, sobre los efectos de éste en el desempeño de la economía regional en el marco del TLCAN.

A decir de Erquizio (2009, 65-66):

[...] si bien Sonora es clasificado como un estado ganador en el ámbito nacional, pues se ubicó entre los estados con más alto PIB por persona en 2006 y con las más altas tasas de crecimiento de dicho indicador entre 1993-2006; si se observa con detalle la frontera norte, se aprecia que Sonora se ubica en quinto lugar sólo por encima de Tamaulipas; por lo que en el contexto de la frontera norte resulta un perdedor relativo.

En el caso de Hernández et al. (2008, 120):

[...] los estudios de impacto del TLCAN sobre la economía de la frontera norte ubican a la economía de Sonora rezagada del resto, considerándola como una entidad perdedora, en tanto que Coahuila, Chihuahua y Baja California, bien podrían ser consideradas como las entidades ganadoras. Tamaulipas, aunque en algunos indicadores se ubique debajo de Sonora, su avance durante este periodo, ha sido superior. Nuevo León por su parte consolida su hegemonía.

De acuerdo con Wong (2004, 733-744):

[...] la manera en que Sonora encaró los primeros años del siglo XXI pueden caracterizarse por la idea de Anomia Colectiva, que se utiliza para referirse a la tendencia que presentaba el crecimiento hacia el estancamiento, pérdida de control y conducción de la economía por los agentes regionales, orientación industrial hacia la maquila con bajos salarios e integración poco significativa de la oferta local de suministros y servicios en la IMME. Este conjunto de comportamientos negativos era consecuencia de una visión poco alentadora sobre el futuro: desánimo, recriminación, desorientación y pesimismo. Ante ello los agentes económicos, sociales y gubernamentales corrían el riesgo de caer en una anomía colectiva que produce un círculo vicioso de causación circular y acumulativa regresiva en el proceso de desarrollo.

Para Contreras et al. (2005, 3):

[...] uno de los principales problemas que ha engendrado este proceso se refiere a la escasa capacidad para articular procesos productivos debido a la imposibilidad de integrar otras actividades ante la incapacidad financiera y tecnológica de las empresas locales, la inexistencia de una cultura industrial enfocada a la innovación, la orientación predominante de las empresas regionales a actividades primarias y la ausencia de un liderazgo que articulara los esfuerzos de los empresarios y las instituciones locales para generar una red de proveedores.

Piña (2014, 8) opina que:

[...] los acuerdos comerciales han permitido un mejor desempeño económico, pero aún lejos de su potencial productivo, la integración del estado con sus principales vecinos de EUA no es sólido, sus vínculos comerciales y productivos son débiles, limitados al tráfico comercial de la industria maquiladora, a la exportación de productos primarios y a las compras que familias sonorenses hacen en los centros comerciales de Arizona y California principalmente. Esto representa la ausencia de verdaderas relaciones productivas y comerciales, puesto que los porcentajes de participación de las exportaciones de Sonora en las importaciones de Arizona y viceversa, son poco significativas.

Coronado (2010, 12) considera que:

[...] Sonora es la economía con menor crecimiento en la frontera norte, muestra una especialización en actividades intensivas en recursos naturales, a diferencia de otras entidades fronterizas que muestran una especialización en actividades manufactureras. Al interior del sector manufacturero las entidades de la región muestran una especialización en divisiones difusoras del conocimiento y alta tecnología en mayor medida que Sonora. Por lo anterior, sumado a la heterogeneidad estructural del sector manufacturero, es de esperar que el modelo de especialización productiva inten-

sivo en el uso de recursos naturales sea una de las causas del lento crecimiento relativo de la economía sonorense.

A la luz de lo documentado por los economistas regionales, existen dos referencias de hechos históricos que apoyan lo descrito por las evidencias empíricas, respecto de la existencia de tres periodos del desarrollo en lugar de dos. Las referencias indican un cambio estructural impulsado por la inversión extranjera (Vázquez 2009), y la existencia de un frente de acumulación independiente de los movimientos cíclicos experimentados por los valles (Ramírez 1991), que aluden a la llegada de la IME hacia finales de los años sesenta, y que abrió paso al segundo régimen identificado durante 1971-1990.

El segundo aspecto por destacar es el régimen relacionado con la IMME, 1991-2015. En general, el estilo de desarrollo que impone un modelo basado en la IMME produjo efectos insatisfactorios sobre el desempeño de la economía regional durante los primeros años del TLCAN. No obstante, a la luz de la evidencia empírica reciente, la economía de Sonora ha logrado recuperar relativamente su capacidad de crecimiento en el contexto nacional y de la frontera norte.

Estos elementos son relevantes en dos sentidos: a) el dispositivo teórico y analítico, derivado de las teorías del desarrollo (aplicadas al ámbito regional), han sido útiles para diferenciar evoluciones regionales y nacionales de largo plazo y b) las evidencias empíricas obtenidas muestran su importancia para rescatar elementos dinámicos regionales, para indicar el momento en que se encuentra la economía.

De este modo, con la combinación de elementos teóricos, metodológicos, empíricos e históricos, se consiguió una compulsa valiosa que permite hacer una descripción actualizada del estadio del desarrollo sonorense de manera holística, y además identificar las actividades que están liderando su régimen de desempeño económico actual.

## Conclusiones

Según las evidencias empíricas, de 1940 a 2015 Sonora ha tenido tres etapas del desarrollo económico: la primera constituye el régimen de

despegue, de 1940 a 1970; la segunda se denomina régimen combinado, de 1971 a 1990, y la actual, el régimen de madurez económica, de 1991 a 2015.

En términos teóricos, se puede aceptar la tesis de la transformación estructural de las economías primarias a las industriales y de servicios, que postula la Ley de Petty-Clark, puesto que el proceso descrito en este horizonte temporal implicó una reasignación de la producción y la fuerza de trabajo de las actividades primarias a las secundarias y terciarias.

En términos analíticos, también existe una correspondencia entre la secuencia de las etapas descritas por el enfoque de regímenes, en el sentido de que la sucesión bajo desempeño/despegue/alto desempeño/madurez económica se cumple parcialmente por el desempeño de la dinámica entre regímenes, despegue/combinado/madurez económica.

La tipología propuesta sobre el nivel, velocidad y composición de la producción en el régimen encuentra algunas consistencias, pues la secuencia despegue/combinado/madurez económica de los regímenes de Sonora coincide con la transformación estructural descrita de los procesos de desarrollo en general, ya que los datos de la producción y empleo sectorial, así como los del desempeño sectorial en los regímenes identificados muestran que la importancia relativa del sector primario disminuye ante el avance de las actividades industriales, comerciales y de servicios.

El cotejo de los datos empíricos y hechos históricos permite apreciar un patrón diferenciado del proceso de desarrollo estatal del nacional, pues el régimen combinado constituye un periodo intermedio en el que se observa la posición de la industria incipiente de Sonora. Por un lado, los procesos de agroindustrialización y, por otro, la apertura de frentes alternos con la llegada de la IME son hechos que marcarían la dirección de la economía estatal en años subsecuentes.

Con base en estos elementos, la interpretación del estadio actual del desarrollo sonorenses es que la economía se encuentra en una etapa intermedia, en el que ha logrado recuperar relativamente su capacidad de crecimiento en el contexto nacional y de la frontera norte. Las actividades de mayor nivel y velocidad en el crecimiento son las industriales, como la minería y la fabricación de maquinaria

y equipo. Si bien el comercio y los servicios son importantes, su funcionamiento es de baja productividad y suelen actuar como sectores de absorción, por lo que las primeras actúan como motor del crecimiento efectivo de la economía estatal.

Entre los expertos de la región, este estilo de desarrollo dista de ser un paradigma a seguir, puesto que la minería es una industria extractiva con efectos muy focalizados, aunque es importante por su peso sectorial y productividad elevada, sus encadenamientos productivos son bajos pues no hay una cadena de suministro local que produzca efectos directos sobre la producción de otros sectores. Además, genera pocos empleos, y desarrolla procesos con altas relaciones capital-trabajo, que establecen una composición del valor agregado, caracterizada por baja participación de los salarios y alta de las utilidades, de modo que los efectos indirectos o inducidos hacia el conjunto productivo son bajos. Ante la ausencia de una cadena de suministro local y la fuga del valor agregado en utilidades, se constituyen esquemas de transferencia de valor hacia otras regiones del país o del mundo.

Según la misma lógica, se ha cuestionado la incapacidad de las actividades de la IMME de media y alta tecnología, que figuran como impulsoras del crecimiento, para incorporar producción y servicios locales en sus cadenas de suministro, no obstante, se puede esperar que su capacidad de articulación sea mayor, no tanto por la vía directa, sino por efectos indirectos e inducidos hacia el resto de la economía, esto es, en la medida que emplea más fuerza de trabajo y una parte considerable del valor agregado se destina al pago de salarios. Además, si se considera que la IMME se ubica en los principales centros de población e industriales urbanos, es posible esperar que sus efectos positivos también sean mayores.

Los elementos presentados para caracterizar y comprender el desarrollo económico sonoreño plantean desafíos y oportunidades para el diseño de una estrategia regional, que favorezca el florecimiento de esquemas y sistemas de producción locales integrados a las actividades motoras del crecimiento, de modo que sea posible desarrollar una estructura productiva sólida, de mayor complejidad y de elementos endógenos que privilegien beneficios internos para la economía estatal.

## Bibliografía

- Böhm, B. y L. Punzo. 2001. Productivity-investment fluctuations and structural change. En *Cycles, growth and structural change*, editado por L. Punzo, 49-85. Londres: Routledge.
- Bracamonte, A. y R. Méndez. 2011. *Subvenciones, reconversión e innovación productiva en la agricultura: el caso del trigo en Sonora*. Hermosillo: El Colegio de Sonora.
- Brida, J., L. Punzo y M. Puchet. 2008. A review on the notion of economic regime. *International Journal of Economic Research* 5 (1): 55-76.
- Brida, J., J. Pereyra, M. Puchet y W. Risso. 2013. Regímenes de desempeño económico y dualismo estructural en la dinámica de las entidades federativas de México, 1970-2006. *Economía Mexicana (nueva época)* (1): 101-149. <http://www.redalyc.org/html/323/32325795003/>
- Coronado, L. 2010. Sonora: crecimiento, especialización y cambio estructural. *Tendencias Económicas* 1 (2): 2-18.
- Contreras, O., A. Bracamonte, J. Carrillo, P. Isiordia, R. Jiménez, M. Navarrete, L. Munguía, J. Olea, L. Romero, J. Sánchez y V. Solís. 2005. Estudio sobre el impacto de la ampliación de la Ford Motor Co. en Hermosillo, Sonora. Hermosillo: Fundación México Estados Unidos para la Ciencia-El Colegio de Sonora.
- Chenery, H. 1960. Patterns of industrial growth. *American Economic Review* 50 (4): 624-654.
- Chenery, H. y M. Syrquin. 1975. *Patterns of development 1950-1970*. Londres: Oxford University Press.
- Chenery, H. y L. Taylor. 1968. Development patterns: among countries and over time. *Review of Economics and Statistics* 65 (2): 310-331.

- Clark, C. 1940. *The condition of economic progress*. Londres: McMillan.
- Erquizio, A. 2009. Sonora ante la economía del conocimiento: una perspectiva macroeconómica, 1970-2006. En *Sonora: la competitividad regional y empresarial ante la economía del conocimiento*, coordinado por R. Basurto y M. A. Vázquez, 55-99. Hermosillo: Universidad de Sonora.
- Erquizio, A. y J. Gracida. 2012. Un esbozo de los ciclos económicos clásicos de Sonora 1900-2010. *Vértice Universitario* 14 (56): 3-16.
- Fisher, A. 1939. Production: primary, secondary and tertiary. *Economic Record* 15 (1): 24-28.
- Georgescu-Roegen, N. 1976. *Energy and economic myths*. Oxford: Pergamon Press.
- Germán-Soto, V. 2005. Generación del producto interno bruto mexicano por entidad federativa 1940-1992. *Trimestre Económico* 72 (287): 617-653. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31340943004>
- Grijalva, A. 2016. *Banca, crédito y redes empresariales en Sonora, 1987-1976*. Hermosillo: El Colegio de Sonora.
- Hernández, M. C., A. Soto y M. A. Vázquez. 2008. Impacto subregional del TLCAN. Sonora en el contexto de la frontera norte. *Frontera Norte* 20 (40): 105-134.
- INEGI. 2016a. PIB por entidad federativa 1993-2015. Sistema de Cuentas Nacionales. <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>
- INEGI. 2016b. Censos generales de población VI, VII, IX y X para los años 1940, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000.
- Kaldor, N. 1966. Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom. *Investigación Económica* 43 (167): 9-27.

- Kuznets, S. 1966. *Modern economic growth: rate, structure and spread*. New Heaven: Yale University Press.
- Lewis, W. 1955. Economic development with unlimited supply of labor. *Manchester School of Economic and Social Studies* 22 (2): 139-191.
- Moreno-Brid, J. C. y J. Ross. 2009. *Development and growth in the Mexican economy: an historical perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Murata, Y. 2008. Engel's law, Petty's law and agglomeration. *Journal of Economic Development* 87 (1): 161-177.
- Nurkse, R. 1953. Problems of capital formation in underdevelopment countries. *The Economic Journal* 63 (252): 897-899.
- Piña, E. 2014. Bases teóricas y metodológicas de un modelo de políticas públicas para la competitividad manufacturera del estado de Sonora. Tesis doctoral. <http://www.integracioneconomica.uson.mx/wp-content/uploads/2016/09/Tesis-doctorado.-Edgar-Pi-na.pdf>
- Ramírez, J. 1991. Hipótesis acerca de la historia económica y demográfica de Sonora en el periodo contemporáneo, 1930-1990. *Cuadernos del viejo Pitic*, 1. Hermosillo: El Colegio de Sonora.
- Rosenstein-Rodan, P. 1943. Problems of industrialization of eastern and southeastern Europe. *Economic Journal* 53 (210): 202-211.
- Rostow, W. 1960. *The stages of economic growth: a non-communist manifesto*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sánchez, I. y J. C. Moreno-Brid. 2015. El reto del crecimiento económico en México: industrias manufactureras y política industrial. *Revista Finanzas y Política Económica* 8 (2): 271-299.
- Streeten, P. 1959. Unbalanced growth. *Oxford Economics Papers* 11 (2): 167-190.

Syrquin, M. y H. Chenery, H. 1989. *Patterns of development 1950-1983*. Washington: World Bank.

Thakur, S. 2011. Fundamental economic structure and structural change in regional economies: a methodological approach. *Region et Developpement* (33): 9-36.

Vázquez, M. A. 2009. *Frontera norte, la economía de Sonora: una visión desde la perspectiva industrial*. Hermosillo: Universidad de Sonora.

Wong, P. 2004. Reinventar la economía de Sonora o los riesgos de una anomia colectiva. *Revista Comercio Exterior* 54 (8): 733-741.