

Ciclos económicos de los estados de mexicanos, 1980-2019

Méndez Santiago Christian¹

¹Universidad de Guanajuato
División de Ciencias Económico-Administrativas
Licenciatura en Economía
c.mendezsantiago@ugto.mx¹

Resumen

Este trabajo presenta evidencia de los cambios en la sincronización de los componentes cíclicos del PIB e ITAEE para las 32 entidades federativas de México que surgen con el inicio del tratado de libre comercio de América del Norte. Se contrasta la teoría de modelos de comercio internacional, lo cuales establecen que en el comercio internacional las economías tienden a especializarse en las actividades en que presentan ventaja comparativa. Se estima la tendencia y ciclo económico de las 32 entidades federativas para el análisis de la sincronización con el nivel nacional. Se tiene evidencia muy robusta que respalda la teórica económica, los estados presentan sincronización antes de 1994 y después del tratado de libre comercio de América del Norte, las entidades federativas tienden desincronizarse.

Palabras clave: ciclo económico; tendencia, desincronización

Introducción

En el presente trabajo analiza la apertura comercial de los estados de la economía mexicana a partir de 1994 con el tratado de libre comercio de América del Norte, por lo cual se utiliza el periodo de 1980 a 2019, es decir, antes y después del tratado, se utilizan datos de todo el periodo para todos los estados, descomponiéndolos en su tendencia y ciclo económico, con lo anterior se busca encontrar evidencia de cómo ha afectado el tratado de libre comercio a la desincronización de los estados mexicanos.

La tendencia es el movimiento que sigue una serie de observaciones de las series de tiempo, es decir, la dirección que siguen estas, usualmente los datos de las series fluctúan en intervalos, con mínimos y máximos, para medir la tendencia, se tienen diferentes tipos, la primera es de acuerdo a la dirección que siguen, puede ser alcista, cuando los mínimos y máximo se incrementan con el tiempo, bajista cuando mínimos y máximos disminuyen y lateral cuando se mantienen, y la segunda, en relación al periodo, de corto plazo para algunos días o semanas, mediano plazo para varios meses y pocos años y de largo plazo para un periodo de más de tres años. (Westreicher, 2020)

Los ciclos económicos son las fases por las que pasa una economía, se refieren a las fluctuaciones que hay a lo largo de la historia o de determinados periodos, existen diferentes fases por las que pasa la economía, siendo las más importantes aquellas que muestran la expansión o contracción de las economías, la expansión se refiere al periodo de mayor crecimiento, mientras que la recesión es la fase en que la economía se reduce, así mismo cuando la recesión se prolonga, se le conoce como depresión económica. (Arias, 2015)

Para el proceso de descomposición de la tendencia y el ciclo se utilizo el filtro de Hodrick-Prescott, este filtro elimina componentes con frecuencias muy lentas, busca estimar la tendencia, es decir la curva suave que indica el movimiento en el largo plazo de la serie de tiempo y elimina componentes con frecuencias muy altas, para estimar el ciclo que consiste en expansiones, recesiones, contracciones y recuperaciones. (Guerrero, 2009)

Ciclos económicos en México antes y después del NAFTA

Descargamos las series del total de la actividad económica para cada entidad federativa, a precios constantes del 2013, por actividad económica y entidad federativa del producto interno bruto (PIB) por entidad federativa

base 2013 de las cuentas nacionales y las series desestacionalizadas de cada entidad federativa, de las series desestacionalizadas y tendencia-ciclo, del indicador trimestral de la actividad económica estatal (ITAE) base 2013, de los indicadores económicos de coyuntura, obtenidos del Banco de Información Económica (BIE) INEGI, para el periodo de 1980 a 2019, con el propósito de generar las series de tiempo de las variables para descomponerlas en su tendencia y ciclo con el filtro de Hodrick -Prescott, con los resultados se busca medir la sincronización de las series de ambas variables del periodo, y analizar el efecto que tuvo el tratado de libre comercio del norte de 1994.

Realizamos la descomposición de los ciclos para el PIB y el ITAE, en Gretl abrimos los datos en series de tiempo para el PIB utilizando periodos anuales de 1980 a 2019 y para el ITAE periodos trimestrales desde 1980:1 a 2019:4, en este caso se utilizó los logaritmos de las 32 series de tiempo que corresponden a los 32 estados mexicanos para ambas variables con el fin de estabilizar las series, y suavizarlas, así mismo reducir el rango de las variables para reducir la sensibilidad de las observaciones atípicas, posteriormente filtramos cada una de las 32 series para el PIB y el ITAE con el filtro de Hodrick-Prescott, guardamos la tendencia y ciclo nacional para las dos variables, que es el resultado de filtrar el logaritmo de la suma de los 32 estados, así el ciclo de las 32 entidades federativas, después graficamos el componente cíclico de las series en un mismo gráfico tanto para el PIB como el ITAE.

Se presentan los resultados de la tendencia de la serie nacional, en la figura 1 y 2, y los resultados del componente cíclico de las 32 entidades federativas, en la figura 3 y 4, en los que se puede apreciar, como hay un cambio descendente entre los años 1994 a 1995 en la tendencia tanto para el PIB como el ITAE, fecha posterior al tratado de libre comercio de América del Norte, además, para analizar el efecto de desincronización de las entidades en los componentes cíclicos, realizamos la comparación de cada una de las 32 series de la misma variable con la serie nacional en un mismo gráfico, para ambas variables, con lo cual podremos observar a el movimiento de las series a lo largo del periodo.

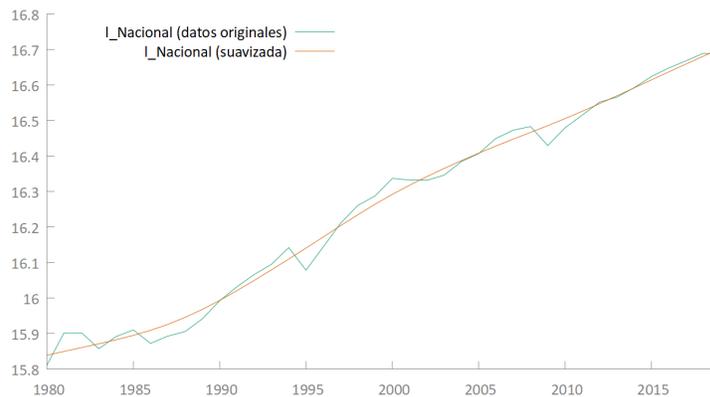


Figura 1. Entidades Federativas de México PIB Tendencia HP (1980-2019)

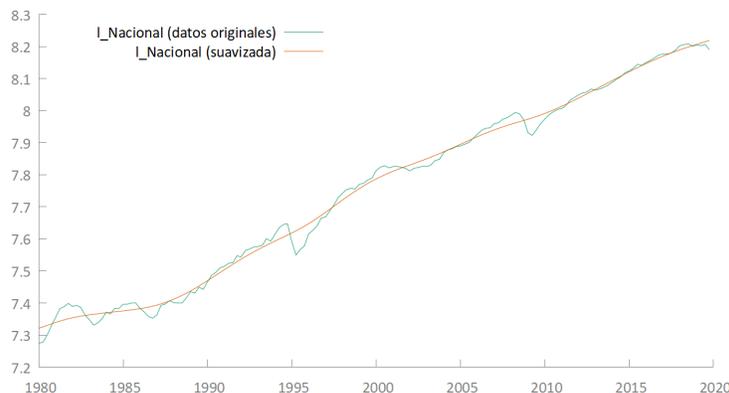


Figura 2. Entidades Federativas de México ITAE Tendencia HP (1980-2019)

De los resultados de las gráficas 3 y 4, correspondientes al componente cíclico del PIB y el ITAEE respectivamente, se puede apreciar visualmente dos periodos diferentes, de 1980 a 1994 las entidades federativas presentaban un grado de sincronización mayor al periodo de 1994 a 2019, en donde se aprecia como las entidades se desincronizan a partir de 1994 lo que puede ser un efecto del tratado de libre comercio. La desincronización sucede en ambas variables económicas PIB y el ITAEE.

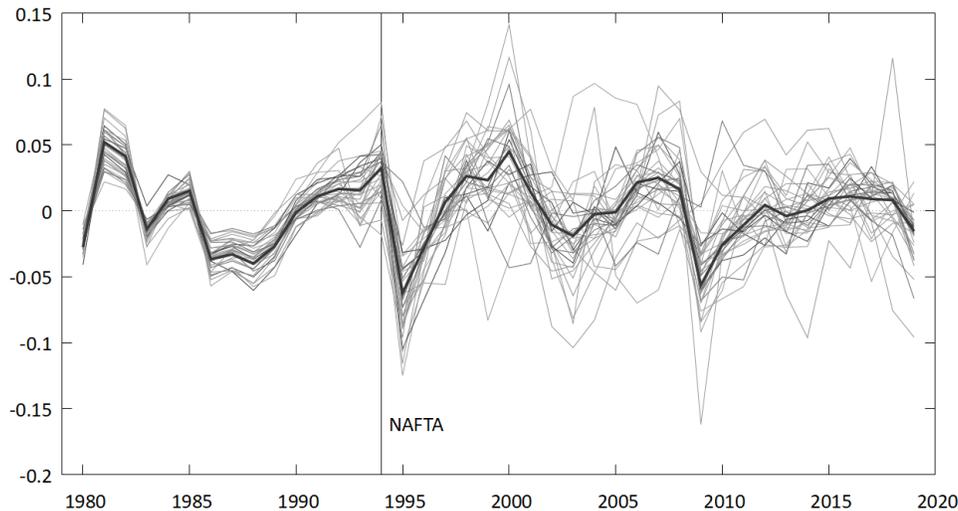


Figura 3. Entidades Federativas de México PIB Ciclos HP (1980-2019)

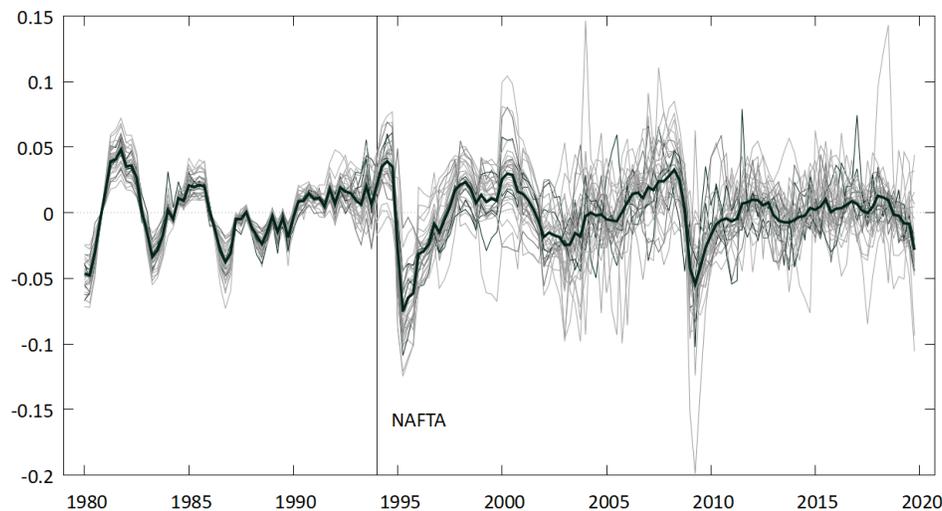


Figura 4. Entidades Federativas de México ITAEE Ciclos HP (1980-2019)

Para medir la desincronización exportamos el valor del componente cíclico de las 32 series para ambas variables, sumamos la diferencia de la serie nacional menos cada de las series de las entidades elevadas al cuadrado para cada año en el caso del PIB, y para cada trimestre en el caso del ITAEE, las elevamos al cuadrado para evitar que se anulen entre sí, y de esta forma medir la dispersión de cada una de las series respecto a la nacional, posterior a ello segmentamos el periodo total en dos, el primero de 1980 a 1994, y el segundo de 1995 a 2019, y finalmente promediamos para cada periodo, obteniendo como resultado para el PIB un valor de 0.003921704 en el primer periodo y de 0.022498812 en el segundo periodo, lo que representa que en promedio existe una mayor dispersión de las series a partir de 1994, mientras para el ITAEE un valor

de 0.0021445 en el primer periodo y de 0.014236094 en el segundo periodo, nuevamente los resultados indican que la dispersión en promedio es mucho mayor a partir de 1994 para las 32 entidades federativas.

Conclusión

Con los resultados obtenidos, de la primera parte, correspondiente a los gráficos 3 y 4, de los componentes cíclicos del PIB y el ITAEE, se puede apreciar visualmente que existe una desincronización, en ambos casos, es decir las variables en las entidades federativas aumentaron su dispersión respecto al valor nacional, claramente desde 1994, que es el año en que se genero el tratado de libre comercio de América del Norte, ya que en el periodo de 1980 a 1994 la sincronización de las 32 entidades es muy cercana al valor nacional, además los mismos resultados se obtuvieron de obtener el promedio de la suma de las diferencias al cuadrado calculadas respecto al valor nacional, lo que nos hace concluir que evidentemente los estados se desincronización, desde 1994.

La desincronización de las entidades puede tener varias causas, entre las cuales la mas clara puede ser la integración al ciclo productivo de la economía de estados unidos, esa integración genero una concentración y migración alta de las infraestructuras, trasladando las infraestructuras existentes de la zona del centro del país a zonas más al norte, por ser geográficamente más cercanas a los estados unidos, el principal socio comercial, además de que un porcentaje alto de la producción de las manufacturas se ha concentrado en la región norte, estas regiones se beneficiaron de la infraestructuras, capital y trabajo con el que ya contaban, el cual era muy superior a las regiones del centro y sur. (Delajara, 2012)

Bibliografía

- Arias, A. S. (28 de Mayo de 2015). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/ciclo-economico.html>
- Delajara, M. (2012). *Sincronización entre los Ciclos Económicos de México y Estados Unidos. Nuevos Resultados con Base en el Análisis de los Índices Coincidentes Regionales de México*. Ciudad de Mexico: Banco de Mexico.
- Geografía, I. N. (s.f.). *Banco de Información Económica*. Obtenido de Banco de Información Económica: <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>
- Guerrero, V. M. (2009). MEDICIÓN DE LA TENDENCIA Y EL CICLO DE UNA SERIE DE TIEMPO ECONÓMICA DESDE UNA PERSPECTIVA ESTADÍSTICA. *Seminario Internacional "La Medición del Progreso y el Bienestar Social"*. Departamento de Estadística Instituto Tecnológico Autónomo de México.
- Rodó, P. (13 de Marzo de 2019). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/logaritmos-en-econometria.html>
- Westreicher, G. (17 de Diciembre de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/tendencia.html#:~:text=La%20tendencia%2C%20en%20economi%C3%ADa%2C%20es,signen%20una%20serie%20de%20elementos>.