



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA



“Deuda Pública del Estado de Michoacán, 1993-2016”



Elaborado por:
M. en E. Reyes Tépac Marcial
Investigador Parlamentario

C. Martha Amador Quintero
Analista

Agosto, 2017

Av. Congreso de la Unión Núm. 66; Col. El Parque; Delegación Venustiano Carranza;
C.P. 15969, Ciudad de México, Teléfono: 50 36 00 00 ext. 67027 y 67035;
Fax: 5628-1300 ext.4726.

E. mail: reyes.tepach@congreso.gob.mx

Índice General

Contenido	Página
Presentación	3
1. Marco conceptual y jurídico de la deuda pública estatal	3
2. Saldo de la deuda pública	6
2.1. Saldo histórico de la deuda pública	8
2.2. Deuda pública estatal en el contexto nacional	14
2.3. Plazos de vencimiento y tasas de interés	16
2.4. Deuda y su relación con el PIBE	18
3. Deuda pública municipal	22
Conclusiones	28
Anexo Estadístico Estatal	29
Anexo Estadístico Municipal	39
Bibliografía	42

Presentación

La Subdirección de Análisis Económico adscrita a la Dirección de los Servicios de Investigación y Análisis de la Dirección General de los Servicios de Documentación, Información y Análisis, como un órgano técnico de la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, realizó este estudio que tiene como objetivo describir los indicadores de deuda pública contratada por las administraciones públicas estatales y municipales y sus respectivos organismos del Estado de Michoacán.

El propósito de este análisis es coadyuvar en los trabajos relacionados con la política de financiamiento público de las Entidades Federativa del país, que llevan a cabo diversos actores y órganos legislativos que conforman la LXIII Legislatura del Congreso de la Unión.

Para la elaboración de este estudio, los datos se obtuvieron de la base de datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), es información oficial que se reporta en el portal del *Obligaciones de Entidades Federativas y Municipios* de esta Dependencia del Gobierno Federal. Los datos corresponden a diciembre del 2016.

1. Marco conceptual y jurídico de la deuda pública estatal

De acuerdo con *el Diccionario de la Real Academia Española* [junio del 2012], la palabra deuda tiene su raíz latina *debita*, que define la obligación que un sujeto tiene de reintegrar, satisfacer o pagar, especialmente dinero. Público, del latín *publicus*, es un adjetivo que refiere a aquello perteneciente a todo el pueblo.

De estas dos raíces etimológicas, se construye la noción de deuda pública como el conjunto de deudas que mantiene el Estado frente a otro país o particulares. Es un mecanismo para obtener recursos financieros a través de la emisión de títulos de valores.

Algunos rasgos característicos de la deuda pública están relacionados con la necesidad que tiene el Estado para contraerla con el objeto de solucionar problemas de liquidez (hacer frente a sus necesidades de gasto corriente) o para financiar proyectos productivos de mediano o largo plazo. Puede ser contraída por la administración municipal, estatal o nacional. En su contratación, el Estado promete un pago futuro con intereses, según los plazos estipulados. La emisión de deuda pública, al igual que la creación de dinero e impuestos, son medios que tiene el Estado para financiar sus actividades.

Desde la óptica jurídica, la deuda de los estados, la Ciudad de México y los municipios del país está regulada en dos artículos de *la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Constitución)*:

El artículo 73, fracción VIII, numerales 2o, 3o y 4o, establece:

El Congreso de la Unión tiene facultad para:

1o...

2o. Aprobar anualmente los montos de endeudamiento que deberán incluirse en la ley de ingresos, que en su caso requiera el Gobierno de la Ciudad de México y las entidades de su sector público, conforme a las bases de la ley correspondiente...

3o. Establecer en las leyes las bases generales, para que los Estados, la Ciudad de México y los Municipios puedan incurrir en endeudamiento; los límites y modalidades bajo los cuales dichos órdenes de gobierno podrán afectar sus respectivas participaciones para cubrir los empréstitos y obligaciones de pago que contraigan; la obligación de dichos órdenes de gobierno de inscribir y publicar la totalidad de sus empréstitos y obligaciones de pago en un registro público único, de manera oportuna y transparente; un sistema de alertas sobre el manejo de la deuda;
...

4o. El Congreso de la Unión, a través de la comisión legislativa bicameral competente, analizará la estrategia de ajuste para fortalecer las finanzas públicas de los Estados, planteada en los convenios que pretendan celebrar con el Gobierno Federal para obtener garantías y, en su caso, emitirá las observaciones que estime pertinentes en un plazo máximo de quince días hábiles, inclusive durante los períodos de receso del Congreso de la Unión. Lo anterior aplicará en el caso de los Estados que tengan niveles elevados de deuda en los términos de la ley. Asimismo, de manera inmediata a la suscripción del convenio correspondiente, será informado de la estrategia de ajuste para los Municipios que se encuentren en el mismo supuesto, así como de los convenios que, en su caso, celebren los Estados que no tengan un nivel elevado de deuda.

Por su parte, el artículo 117, fracción VIII de la Constitución, establece que los Estados no pueden, en ningún caso:

Contraer directa o indirectamente obligaciones o empréstitos con gobiernos de otras naciones, con sociedades o particulares extranjeros, o cuando deban pagarse en moneda extranjera o fuera del territorio nacional. Los Estados y los Municipios no podrán contraer obligaciones o empréstitos sino cuando se destinen a inversiones públicas productivas y a su refinanciamiento o reestructura, mismas que deberán realizarse bajo las mejores condiciones del mercado, inclusive los que contraigan organismos descentralizados, empresas públicas y fideicomisos y, en el caso de los Estados, adicionalmente para otorgar garantías respecto al endeudamiento de los Municipios. Lo anterior, conforme a las bases que establezcan las legislaturas en la ley correspondiente, en el marco de lo previsto en esta Constitución, y por los conceptos y hasta por los montos que las mismas aprueben. Los ejecutivos informarán de su ejercicio al rendir la cuenta pública. En ningún caso podrán destinar empréstitos para cubrir gasto corriente.

Las legislaturas locales, por el voto de las dos terceras partes de sus miembros presentes, deberán autorizar los montos máximos para, en las mejores condiciones del mercado, contratar dichos empréstitos y obligaciones, previo análisis de su destino, capacidad de pago y, en su caso, el otorgamiento de garantía o el establecimiento de la fuente de pago.

Sin perjuicio de lo anterior, los Estados y Municipios podrán contratar obligaciones para cubrir sus necesidades de corto plazo, sin rebasar los límites máximos y condiciones que establezca la ley general que expida el Congreso de la Unión. Las obligaciones a corto plazo, deberán liquidarse a más tardar tres meses antes del término del periodo de gobierno correspondiente y no podrán contratarse nuevas obligaciones durante esos últimos tres meses.

Las leyes que regulan la deuda pública en las Entidades Federativas del país tienen dos rasgos comunes: primero, que los empréstitos o créditos contratados por los Gobiernos Estatales o Municipales deberán destinarse a inversiones públicas productivas, prohibiendo implícitamente destinarla para el financiamiento del gasto corriente; segundo, la autorización del financiamiento público es responsabilidad de los respectivos Congresos Locales, quien en uso de sus facultades aprueban los programas financieros del Gobierno Estatal con una mayoría calificada (dos terceras partes de sus miembros presentes), fijando restricciones al endeudamiento en función de variables de tipo fiscal y financiero.

Taxonómicamente, la deuda pública de los estados puede ser directa, que es la contratada por el Gobierno del Estado o el Municipio, y la indirecta que es contraída por los organismos y empresas estatales y municipales. Sin embargo, en algunos casos la deuda indirecta es considerada como contingente cuando el Estado o el Municipio funge como aval; en otros se distingue claramente entre la deuda estatal y municipal directa y contingente, en la que esta última es la que deviene de sus organismos y empresas bajo su control, por lo que no necesariamente es avalada por el Gobierno Estatal o Municipal.

La Auditoría Superior de la Federación (ASF) (2011, p. 25), con base en la revisión del marco jurídico estatal, definió la deuda pública de las entidades federativas como las obligaciones de pasivo, directas o contingentes (también llamadas en algunos casos indirectas) derivadas de financiamientos a cargo del Gobierno del Estado, de los Municipios, de los organismos públicos estatales o municipales, las empresas de participación estatal o municipal mayoritaria y los fideicomisos en los que el fideicomitente sea alguna de las entidades públicas antes señaladas.

El cuadro número 1, se definen algunos rasgos conceptuales que diferencian la deuda pública del Gobierno Central y la que contratan las Entidades Federativas.

Cuadro No. 1. Características de la deuda pública del Gobierno Central y de las Entidades Federativas.		
Concepto	Gobierno Central	Entidades Federativas
Origen de los acreedores	Interno o externo	Interno
Moneda autorizada para contratar	Nacional y extranjera	Nacional
Poder responsable de Aprobar la contratación	Congreso de la Unión, y excepcionalmente para la Ciudad de México	Congresos Locales (con excepción de la Ciudad de México).
Destino de los recursos	Inversión pública productiva	Inversión pública productiva

Elaboración propia con información de los marcos jurídicos federal y locales de deuda pública.

2. Saldo de la deuda pública

El Estado de Michoacán limita al norte con Jalisco y Guanajuato, al noroeste con Querétaro, al este con México y Guerrero, al oeste con el Océano Pacífico, Colima y Jalisco, al sur con el Océano Pacífico y Guerrero. La capital es Morelia. Su extensión territorial ocupa una superficie de 58 mil 836.95 km², representa el 2.99% de la extensión del territorio nacional.

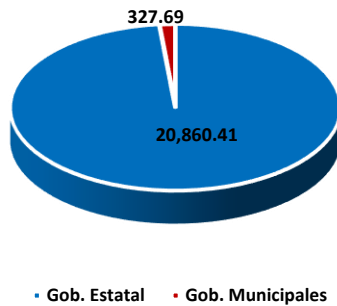
De acuerdo con los Tabulados de la Encuesta Inter-censal del INEGI, en el año 2015 habitaban en esta Entidad 4 millones 584 mil 471 habitantes, equivalente al 3.84% de la población total del país, cual 69% es urbana y 31% rural. Destaca que en la Ciudad de Morelia habita el 17.12% de la población total de la Entidad.

Cuadro No. 2. Distribución de la población en los municipios del Estado de Michoacán, 2015. (Número de habitantes y participación % en la población total)		
Municipio	Población total	Participación %
Morelia	784,776	17.12
Uruapan	334,749	7.30
Zamora	196,208	4.28
Lázaro Cárdenas	183,185	4.00
Zitácuaro	164,144	3.58
Apatzingán	128,250	2.80
Hidalgo	122,619	2.67
Tarímbaro	105,400	2.30
La Piedad	103,702	2.26
Pátzcuaro	93,265	2.03
Maravatío	88,535	1.93
Tacámbaro	76,661	1.67
Sahuayo	76,587	1.67
Zacapu	75,632	1.65
Jacona	69,744	1.52
Resto de municipios	1,981,014	43.21
Total	4,584,471	100.00

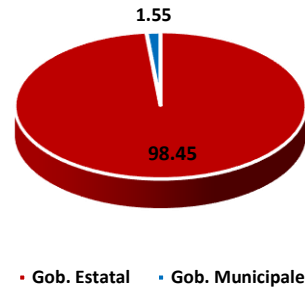
Fuente: INEGI. Tabulados de la Encuesta Inter-censal 2015.

Respecto al saldo de la deuda pública del Estado de Michoacán al cierre del 2016, ésta se estimó en 21 mil 188.10 mdp. De acuerdo con la gráfica 1 y 1BIS, del análisis de la taxonomía del financiamiento de esta Entidad por tipo de acreditado, se observa que 20 mil 860.41 mdp fueron contratados por el Gobierno del Estado y sus organismos estatales y 327.69 mdp se originaron en los municipios y sus organismos municipales, lo que representa el 98.45% y el 1.55% de la deuda total estatal, respectivamente.

Gráfica No. 1. Taxonomía de los saldos acumulados de la deuda pública del Estado de Michoacán, por nivel de gobierno, al cuarto trimestre del 2016. (Millones de pesos).



Gráfica No. 1BIS. Taxonomía de los saldos acumulados de la deuda pública del Estado de Michoacán, por nivel de gobierno, al cuarto trimestre del 2016. (% de participación de la deuda pública total de la Entidad).



Si el análisis de la deuda de la Entidad se realiza considerando la fuente de pago, de acuerdo con la gráfica número 2 y 2BIS, se observa que al cierre del 2016, del saldo acumulado, 13 mil 464.45 mdp estaban garantizados con participaciones federales que le corresponde a la Entidad, 7 mil 707.65 mdp con ingresos propios y 16.00 mdp con préstamos quirografarios. En términos relativos, el 63.60% del financiamiento se obtuvo con cargo al flujo de participaciones, el 36.40% a los ingresos propios y el 0.08% con préstamos quirografarios.

Un préstamo quirografario es una operación de financiamiento para afrontar compromisos de corto plazo u oportunidades de negocio. Es un préstamo directo para cubrir necesidades transitorias de tesorería, que se suscribe mediante uno o varios pagarés y con la concurrencia de uno o más avales.

Gráfica No. 2. Taxonomía de los saldos acumulados de la deuda pública del Estado de Michoacán, por fuente de pago, al cuarto trimestre del 2016. (Millones de pesos).

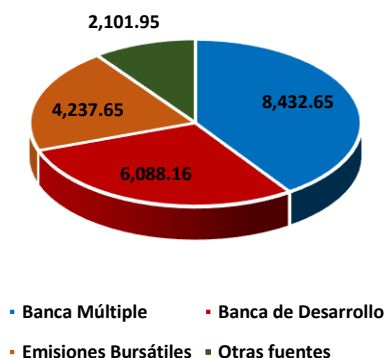


Gráfica No. 2BIS. Taxonomía de los saldos acumulados de la deuda pública del Estado de Michoacán, por fuente de pago, al cuarto trimestre del 2016. (% de participación de la deuda pública total de la Entidad).

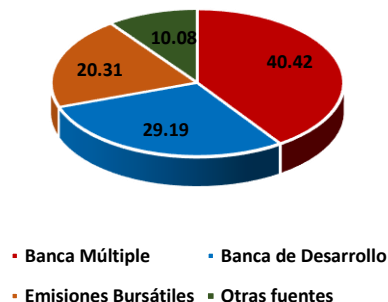


En las gráficas 3 y 3BIS se expone el análisis de la deuda pública del Estado por tipo de acreedor. Al cierre del 2016 la banca múltiple fue la principal fuente crediticia de la Entidad con 8 mil 432.65 mdp, representando el 40.42% de la deuda total del Estado. Le siguen la banca de desarrollo con 6 mil 088.16 mdp (29.19%), las emisiones bursátiles con 4 mil 237.65 mdp (20.31%) y otras fuentes con 2 mil 101.95 mdp (10.08%).

Gráfica No. 3. Taxonomía de los saldos acumulados de la deuda pública del Estado de Michoacán, por tipo de acreedor, al cuarto trimestre del 2016. (Millones de pesos).



Gráfica No. 3BIS. Taxonomía de los saldos acumulados de la deuda pública del Estado de Michoacán, por tipo de acreedor, al cuarto trimestre del 2016. (% de participación de la deuda pública total de la Entidad).



2.1. Saldo histórico de la deuda pública

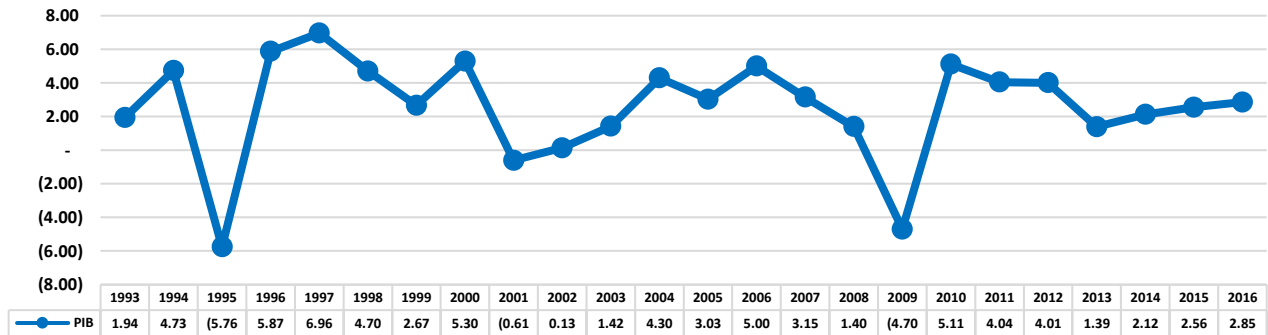
Otra manera de analizar la deuda pública de esta Entidad es observando su evolución en el tiempo, para identificar los periodos de mayor expansión. Para ello, correlacionaremos sus niveles de contratación con el Producto Interno Bruto (PIB) nacional, para distinguir si en los periodos recesivos de la economía nacional, el Gobiernos de la Entidad contrajo mayores empréstitos en el mercado financiero local.

De acuerdo con la gráfica número 4, durante el periodo de 1993-2016, la economía nacional ha presentado cuatro etapas recesivas explicadas por un shock de origen interno y tres externos, con fuertes impactos a nivel global y local:

- La primera se presentó en 1995, con la crisis de los tesobonos y la devaluación del peso de nuestro país, que generó una caída del PIB del 5.7% en términos reales;
- La segunda fue en el 2001, debido al derribo de la *World Trade Center (WTC)* de Nueva York, el principal centro de negocios de los Estados Unidos, que afectó el flujo comercial y de inversiones a nivel global, el crecimiento de nuestra economía fue de 0.61% en ese año;
- La tercera se registró en el 2009, relacionado con la crisis de los *Subprime* en el sector de la vivienda de los Estados Unidos, que también incidió adversamente en la expansión económica nacional, la cual se contrajo en 4.70%.
- La cuarta, se relaciona con la crisis de sobre-endeudamiento de los países de la periferia Europea, que inició en el año 2010-2011 y se ligó a los efectos recesivos del problema de los *Subprime* en los Estados Unidos, generando una desaceleración del PIB nacional que creció al 1.39% en el 2013, un nivel relativamente bajo.

Observamos en la gráfica número 4 que la crisis interna de 1995 y los tres shocks externos que provinieron de los Estados Unidos (2001 y 2009) y Europa (2010-2011) llevaron a nuestra economía a periodos recesivos, caracterizados por crecimientos reales negativos o a su desaceleración.

Gráfica No. 4. Evolución del PIB nacional de México, 1993-2016. (tasa de crecimiento real).

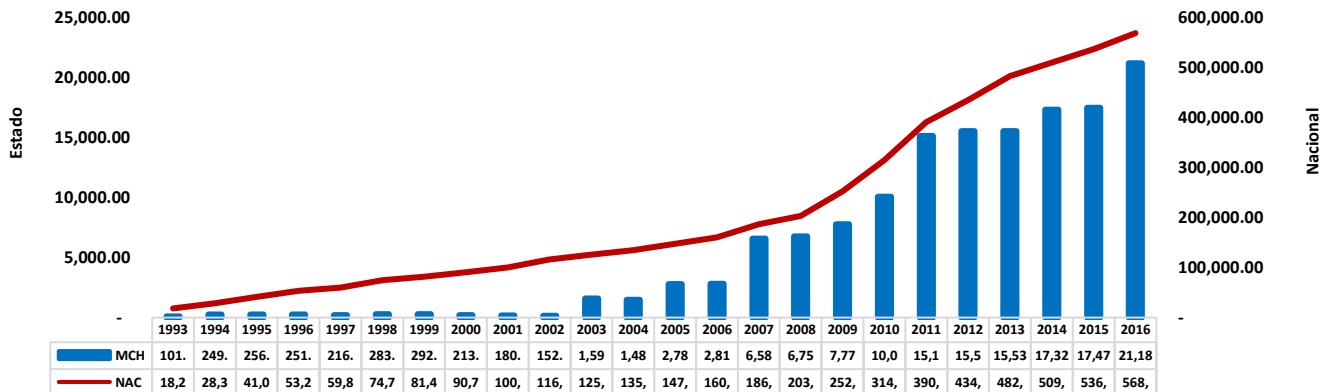


Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información de la SHCP

La gráfica número 5, muestra que en pesos corrientes, el saldo acumulado nominal del flujo de financiamiento público del Estado pasó de 101 mdp en 1993 a 21 mil 188.1 mdp al cierre del 2016. Para este mismo periodo, la deuda pública contratada por todas las Entidades Federativas del país pasó de 18 mil 278.2 mdp a 568 mil 591.84 mdp, nótese que los flujos de endeudamiento de ambos niveles de gobierno crecieron de manera paralela.

También muestra que el crecimiento de los saldos acumulados de la deuda del Estado inició en el año 2007 cuando fue de 6 mil 581.10 mdp, en el 2011 pasó a 15 mil 140.5 mdp y en el 2016 alcanzó su nivel máximo de 21 mil 188.1 mdp.

Gráfica No. 5. Evolución de los saldos acumulados de la deuda pública estatal y municipal de México y de Michoacán, 1993-2016. (Millones de pesos).

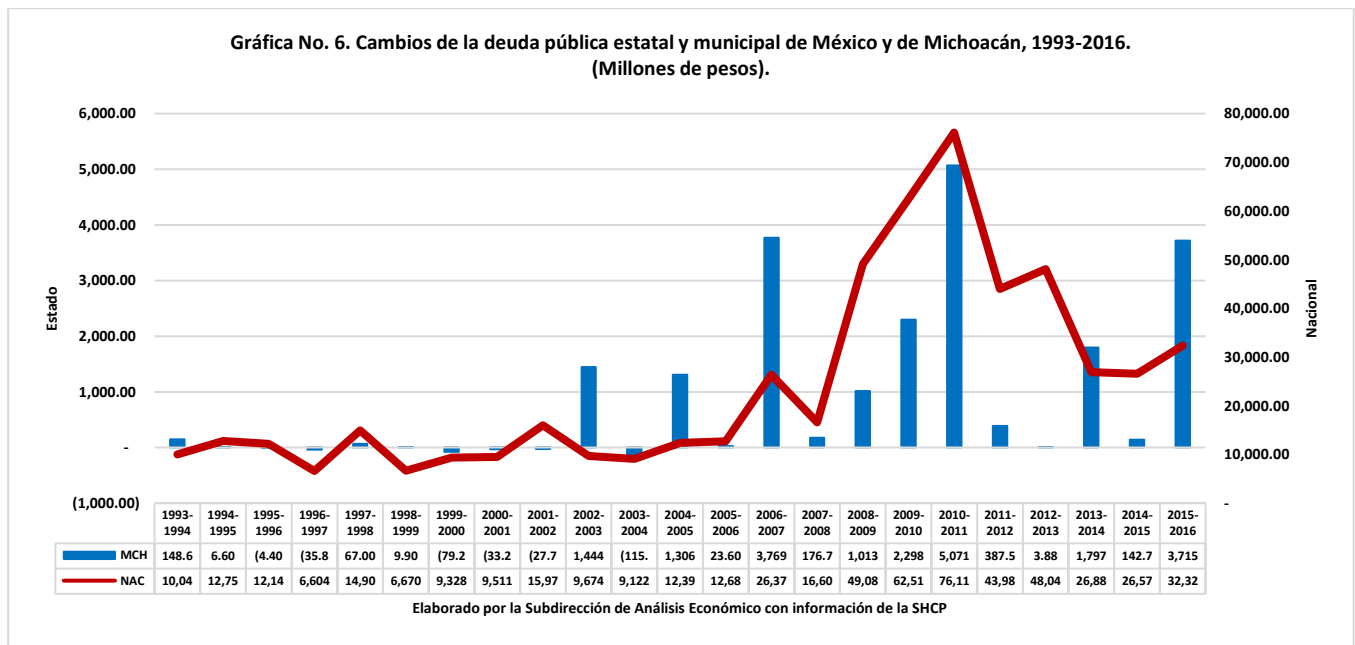


Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información de la SHCP

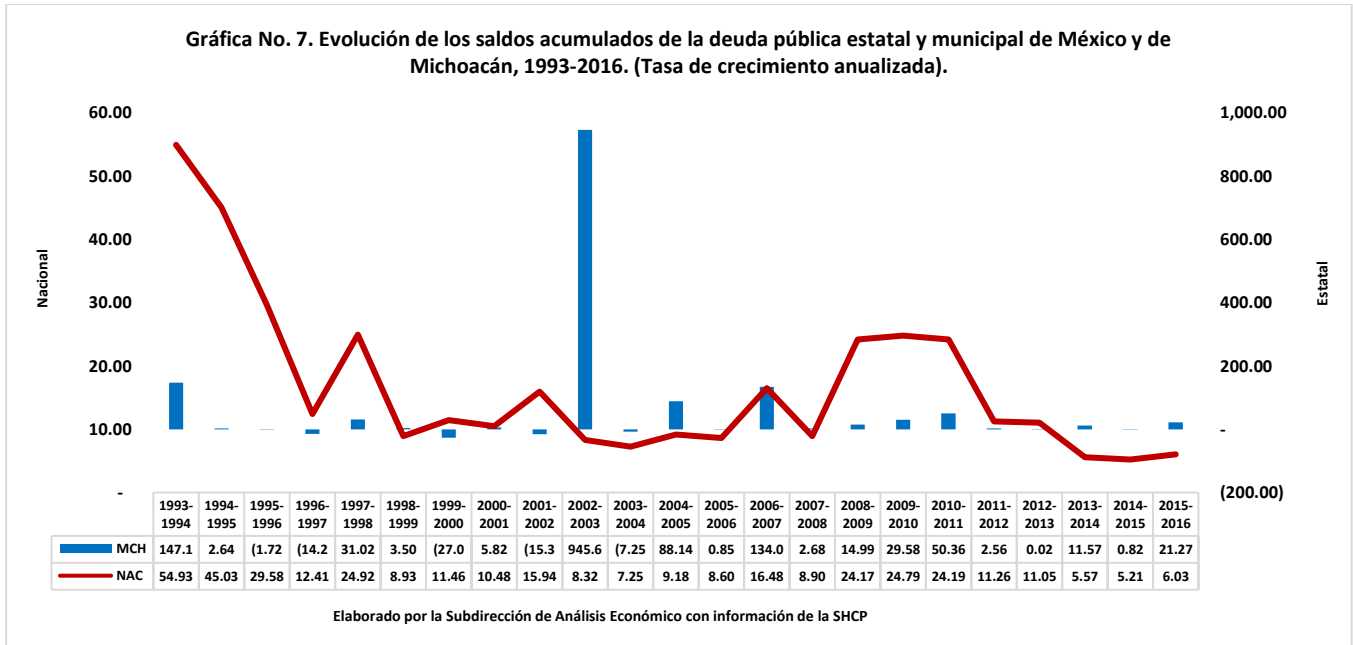
En la gráfica número 6, se expone que la nueva deuda pública de este Estado se incrementó en el periodo 2006-2007 en 3 mil 769.7 mdp, entre el 2009-2010 fueron de 2 mil 298.6 mdp, entre el 2010-2011 su incremento fue de 5 mil 071 mdp y entre el 2015-2016 el nuevo financiamiento fue de 3 mil 715.62 mdp.

Nótese que los nuevos incrementos del endeudamiento de esta Entidad Federativa coinciden con la recesión de la economía nacional del 2009, la cual tuvo su origen en los shocks externos provenientes de la economía norteamericana (el problema de los *Subprime*) y por la crisis financiera de los países de la periferia de Europa.

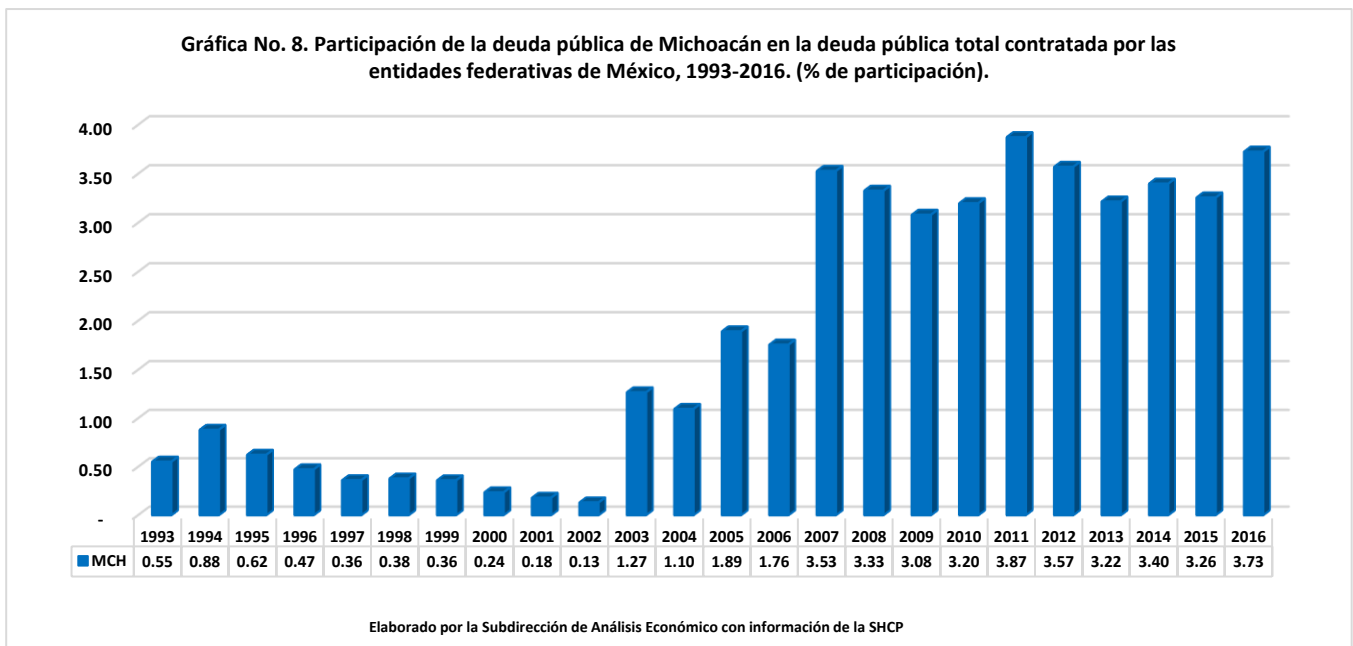
El sobreendeudamiento no fue exclusivo de este Estado, los flujos de financiamiento del conjunto de las entidades federativas del país crecieron de manera significativa en estos años, los que nos permite afirmar que esta administración pública local y la mayoría de los Gobiernos estatales del país enfrentaron las etapas recesivas de la economía nacional provocadas por los shocks financieros de origen externo contratando crecientes flujos de financiamiento.



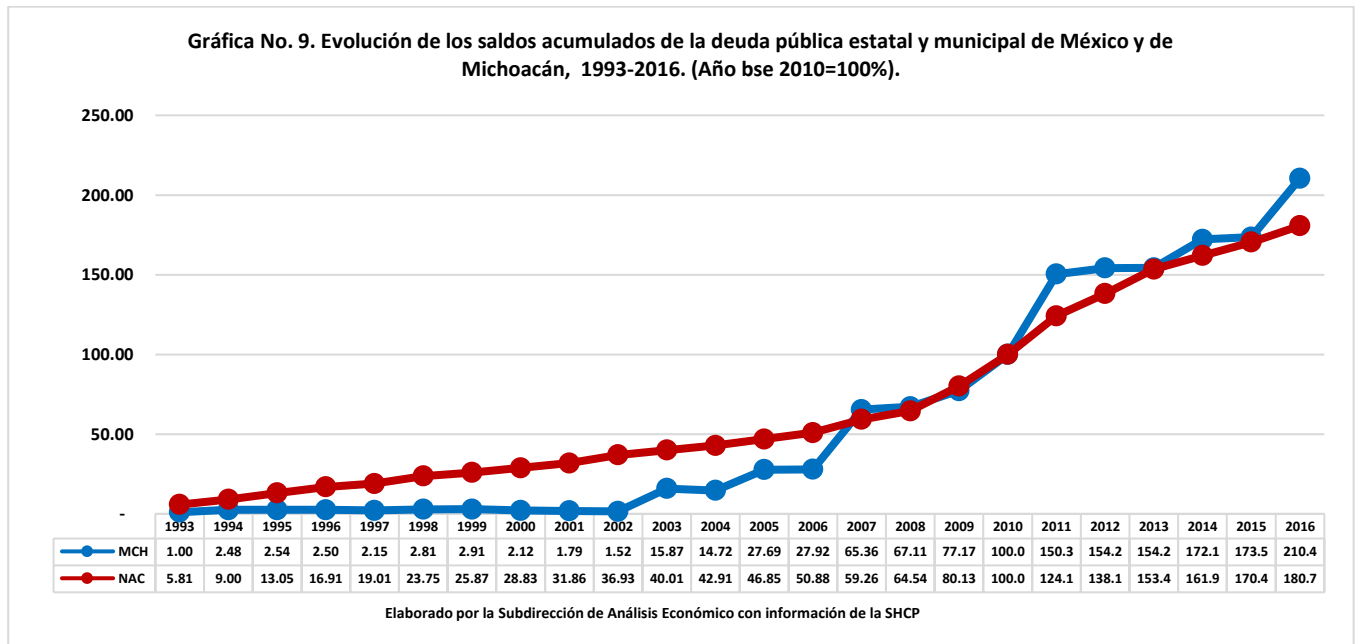
En la gráfica número 7 se describe su tasa de crecimiento real. Se destaca que entre el 2006-2007 las obligaciones financieras de esta Entidad y sus municipios crecieron en 134.09%, entre el 2010-2011 la deuda se incrementó en 50.36%, para 2014-2015 el financiamiento estatal fue de 0.82%, mientras que en 2015-2016 aumentó en 21.27%.



De acuerdo con la gráfica número 8, a partir del 2012, la deuda de este Estado redujo su participación en el saldo acumulado del financiamiento público global de las entidades federativas del país, en ese año representaba el 3.57%, al cierre del 2016 se incrementó en 3.73% de la deuda pública del conjunto de los Estados y municipios del país, lo que significa que por cada 100 pesos de financiamiento que contrataron las administraciones públicas Sub-nacionales, 3.73 pesos en promedio fueron adquiridos por el Gobierno Central y los municipales de esta Entidad Federativa.



En la gráfica número 9, se observa la tasa de crecimiento de la deuda pública del Estado confrontada con el financiamiento del conjunto de las Entidades Federativas del país, tomando como año base el 2010. En ella observamos que sus flujos de endeudamiento en Michoacán pasaron del 100% a 210.42% al cierre del 2016. Además, partir del 2011, el ritmo de crecimiento del financiamiento público de este Estado ha sido superior al promedio nacional.

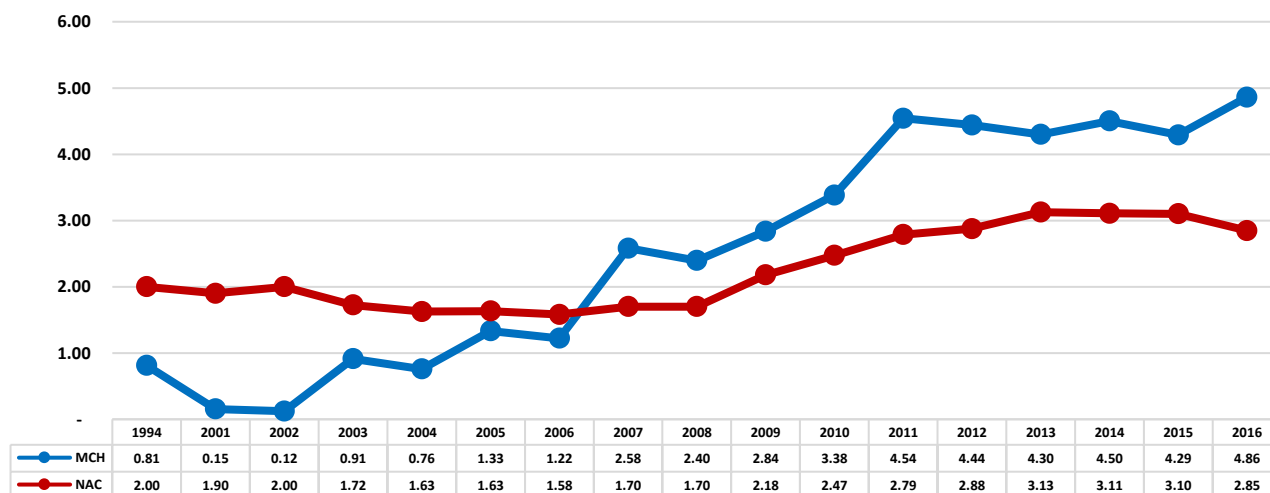


Existen dos indicadores que muestran el grado de vulnerabilidad financiera al que pueden incurrir los Gobiernos de las Entidades Federativas del país por apalancar sus finanzas públicas con endeudamiento: cuando se mide en función del tamaño de sus respectivas economías (% del PIB) y como proporción de sus participaciones federales.

Respecto al primer indicador, la gráfica número 10, muestra que la evolución de la deuda pública de este Estado como proporción de su propia actividad económica (PIBE) aumentó del 4.54% en el 2011 al 4.86% al cierre del 2016. A partir del año 2007, el financiamiento de esta Entidad Federativa (como % de su PIB) ha sido superior al promedio nacional. Específicamente, para el cuarto trimestre del 2016 fue equivalente al 4.86% del PIB, en tanto que el promedio nacional fue del 2.85% del PIB.

Gómez y Jiménez (*opcit*, p. 33) concluyeron que los Gobiernos Sub-nacionales de México mantienen un nivel de endeudamiento por debajo de Brasil (13% del PIB) y de Argentina (9% del PIB), sin embargo, ambas naciones lo han reducido 7 y 13% del PIB respectivamente, por el contrario, en Michoacán y en el conjunto de las Entidades Federativas el financiamiento se ha estado incrementando como proporción del PIB y el PIB nacional, respectivamente.

Gráfica No. 10. Evolución de los saldos acumulados de la deuda pública estatal y municipal de México y de Michoacán, 1993-2016. (% del PIBE).



Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información de la SHCP

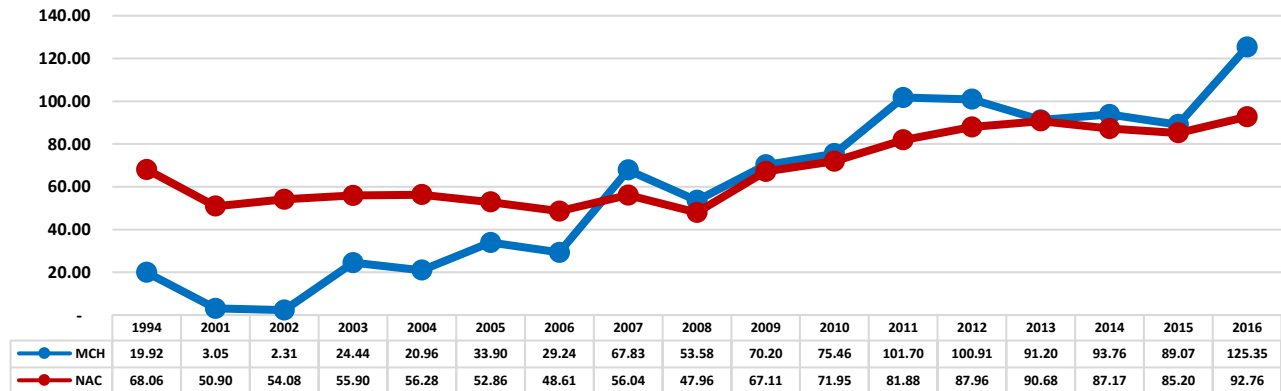
Respecto al segundo indicador, la relación deuda/participaciones federales, se expone que las participaciones federales son recursos que el Gobierno Central transfiere a las haciendas públicas locales por formar parte del pacto fiscal federal. Representan ingresos que los Gobiernos de los Estados pueden destinar libremente hacia los rubros que deseen priorizar, sin el condicionamiento de la Federación.

El problema es que algunos Gobiernos Locales contratan nuevas líneas de crédito comprometiendo el flujo de sus participaciones federales (*Vid. Supra* gráficas 2 y 2BIS), lo que implica que en caso de que incumplan con el pago del principal y/o del servicio, sus acreedores pueden hacer válida la garantía crediticia, exigiendo el cumplimiento de los compromisos contraídos con cargo a estas transferencias.

Garantizar el endeudamiento con el flujo de participaciones federales puede llevar a una situación de alta vulnerabilidad a las finanzas públicas locales, ya que en la medida que se destinen para pagar el principal más su servicio, se reduce la capacidad de los Gobiernos Locales para proveer los bienes y servicios públicos prioritarios para sus respectivas poblaciones, tales como la prestación de servicios de educación, salud, seguridad pública, seguridad social, combate a la pobreza, infraestructura social, entre otros importantes rubros del gasto.

La gráfica número 11, muestra que una alta proporción de la deuda pública de este Estado se está garantizando con las transferencias no condicionadas. Para el periodo de 2011 al cierre del 2016 esta relación pasó del 101.70% a 125.35%. A partir del año 2007, la deuda pública de Michoacán como % de las participaciones federales ha sido superior al promedio nacional. Específicamente, para el cierre del 2016 fue equivalente al 125.35% de sus flujos totales de participaciones, en tanto que el promedio nacional fue del 92.76%.

Gráfica No. 11. Evolución de los saldos acumulados de la deuda pública estatal y municipal de México y de Michoacán, 1993-2016. (% de las participaciones federales).

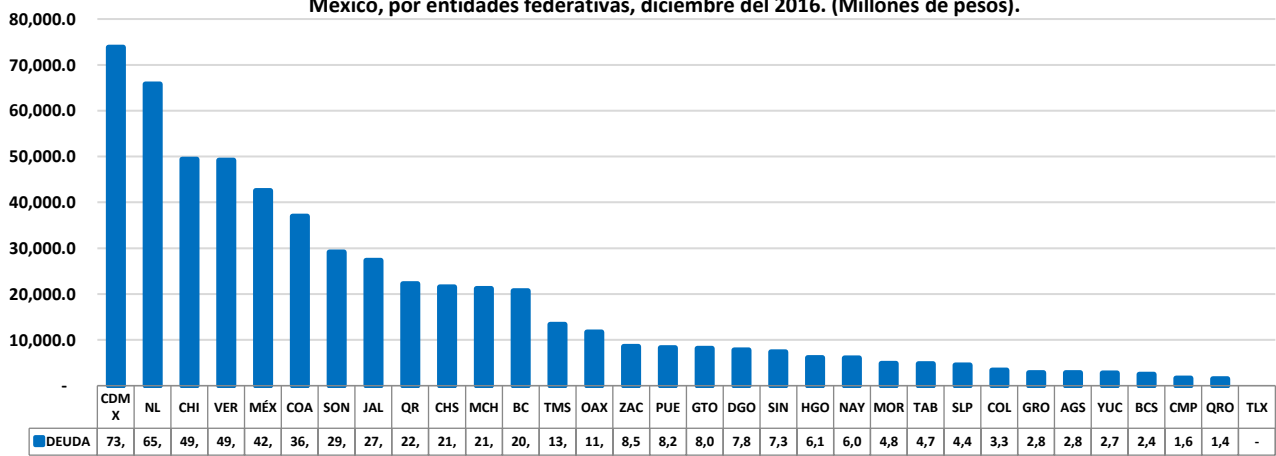


Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información de la SHCP

2.2. Deuda pública estatal en el contexto nacional

La gráfica número 12, muestra el análisis de la deuda pública por Entidad Federativa, se observa que en términos nominales, al cierre del 2016, la Ciudad de México fue la administración local más endeudada con 73 mil 829.3 mdp, le siguieron en orden de importancia, Nuevo León con 65 mil 807.9 mdp, Chihuahua con 49 mil 408.0 mdp, Veracruz con 49 mil 192.3 mdp y el Estado de México con 42 mil 575.4 mdp. Michoacán ocupa el décimo primer lugar con un flujo de financiamiento de 21 mil 188.1.5 mdp.

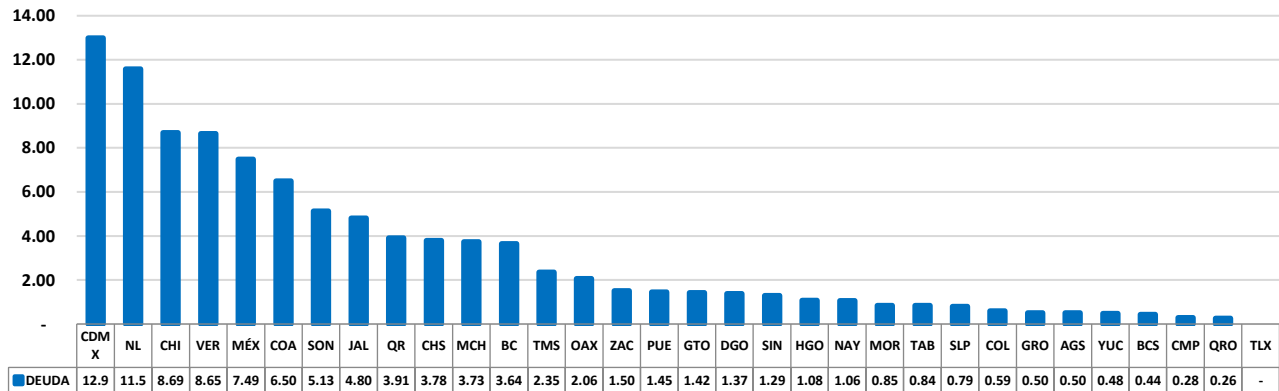
Gráfica No. 12. Saldos de la deuda pública contratada por las administraciones estatales y municipales de México, por entidades federativas, diciembre del 2016. (Millones de pesos).



Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información de la SHCP

Si el análisis se realiza en términos porcentuales, observamos de acuerdo con la gráfica número 13, que al cierre del 2016 la Ciudad de México concentró el 12.98% de la deuda total de las Entidades Federativas y los municipios del país, Nuevo León el 11.57%, Chihuahua el 8.69%, Veracruz el 8.65% y el Estado de México el 7.49%. Michoacán concentró el 3.73%.

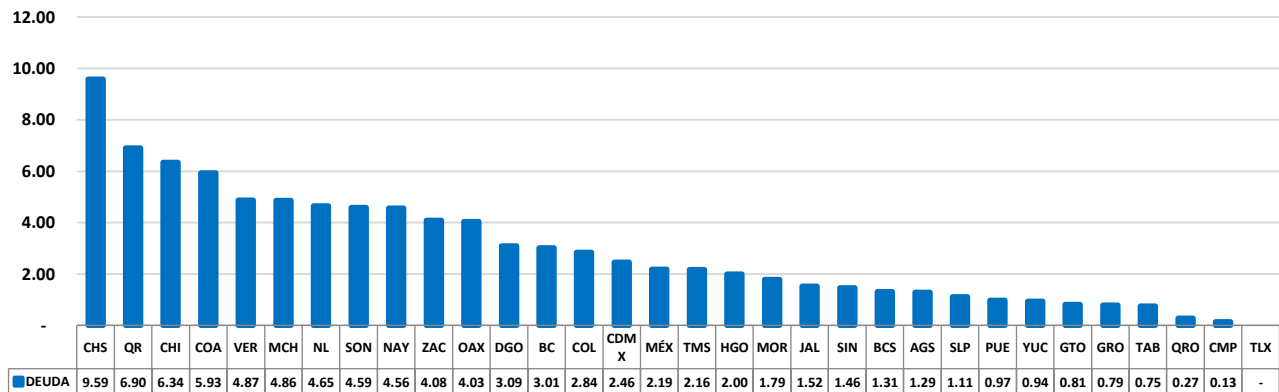
Gráfica No. 13. Saldos de la deuda pública contratada por las administraciones estatales y municipales de México, por entidades federativas, diciembre del 2016. (% del financiamiento público total local).



Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información de la SHCP

La gráfica número 14, muestra que cuando este endeudamiento se mide como proporción de la actividad económica, las conclusiones se modifican sensiblemente: para el cierre del 2016 Chiapas fue el Estado que tuvo el mayor endeudamiento como proporción de su PIB, representó el 9.59%, para Quintana Roo fue del 6.90%, para Chihuahua del 6.34%, para Coahuila del 5.93% y para Veracruz del 4.87%. El financiamiento de Michoacán fue equivalente al 4.86% de su PIB.

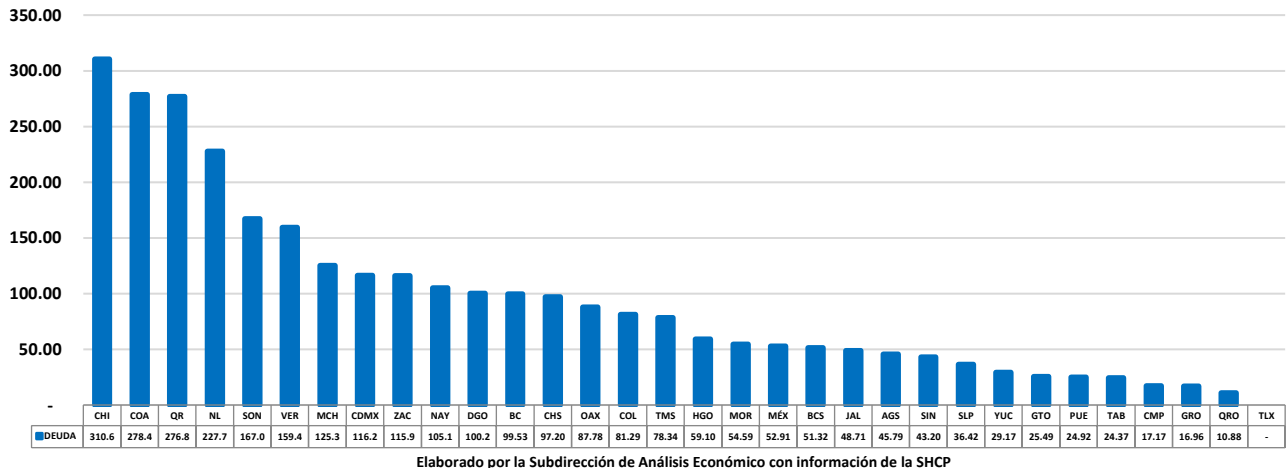
Gráfica No. 14. Saldos de la deuda pública contratada por las administraciones estatales y municipales de México, por entidades federativas, diciembre del 2016. (% del PIB).



Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información de la SHCP

En la gráfica número 15, se muestra que existen 11 haciendas públicas locales altamente vulnerables, porque el monto acumulado de su deuda es superior a las participaciones que reciben de la Federación. Para Chihuahua representa el 310.62%, para Coahuila el 278.49%, para Quintana Roo el 276.85%, para Nuevo León el 227.73%, para Sonora el 167.04%, para Veracruz el 159.46%, para Michoacán el 125.35%, para la Ciudad de México el 116.22%, para Zacatecas el 115.93%, para Nayarit el 105.10%, para Durango el 100.28%.

Gráfica No. 15. Saldos de la deuda pública contratada por las administraciones estatales y municipales de México, por entidades federativas, diciembre del 2016. (% de las participaciones federales).



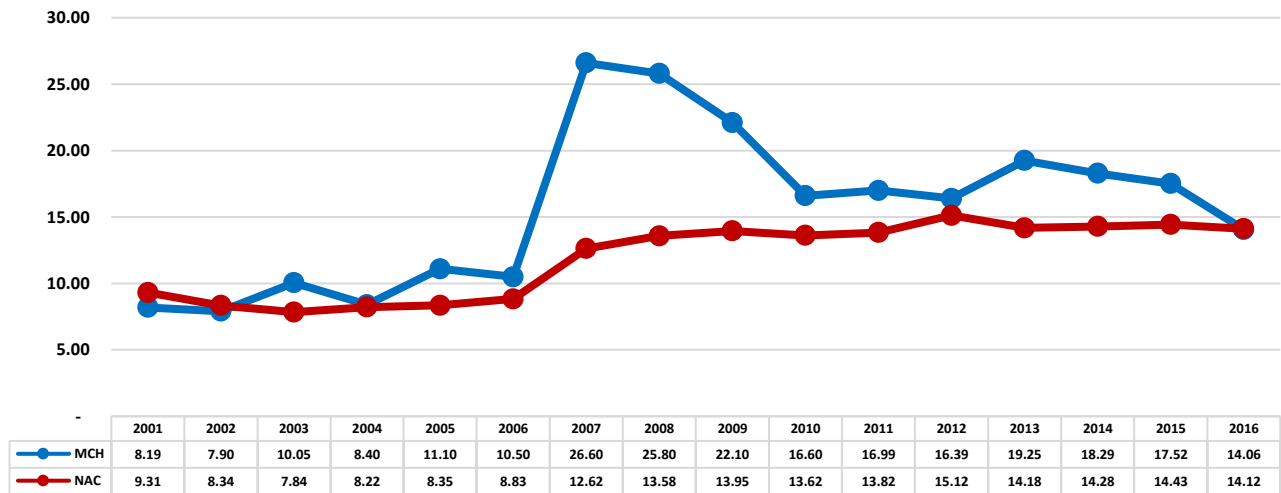
2.3. Plazos de vencimiento y tasas de interés

Dos parámetros importantes que deben cubrir la contratación de deuda pública están relacionados con los plazos de vencimiento del principal y el costo de oportunidad (medido por la tasa de interés) que debe cobrar el acreedor y pagar el deudor por acceder a este tipo de financiamientos.

En un escenario de falta de liquidez como el que actualmente enfrentan las Entidades Federativas del país, si se prefiere contratar deuda ampliando los plazos de pago del principal, el costo de oportunidad se reflejará en las tasas de interés altas. Se establece una relación directa entre plazos y tasas, si la primera aumenta la segunda lo hará también y viceversa.

La deuda pública contratada en el Estado de Michoacán ha reducido sus plazos de vencimiento. De acuerdo con la gráfica número 16, en el año 2007 se liquidaban a un horizonte de 26.60 años en promedio, en el 2016 era a 14.06 años en promedio, reduciéndose en más de 12 años en promedio. Comparativamente con la media nacional, el plazo de vencimiento es más favorable para este Estado. En el 2016, contrató financiamientos a un horizonte de 17.52 años en promedio, confrontado con el plazo promedio a nivel nacional que fue 14.06 años.

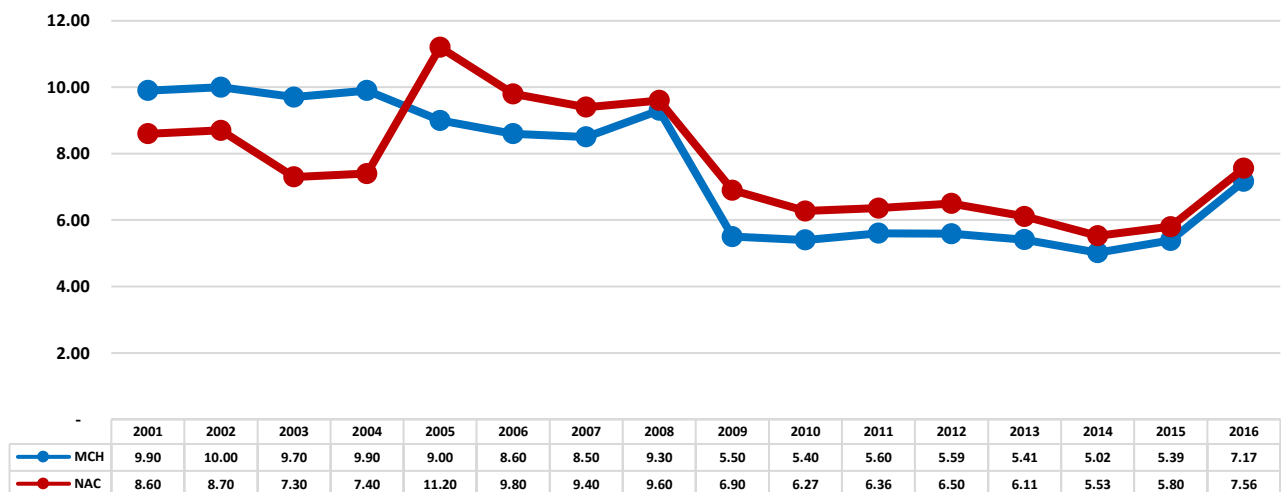
Gráfica No. 16. Comparativo del plazo promedio de vencimiento de la deuda pública del Estado de Michoacán, con el promedio nacional 2001-2016. (Número de años).



Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información del INEGI

Al reducirse los plazos de pago es de esperarse que las tasas de interés también se disminuyan. Como se observa de la gráfica número 17, este principio se cumple para el caso del Estado. En el año 2008, el costo promedio de la contratación de deuda pública era de 9.30%, en el 2016 se redujo a 7.17%. Comparativamente con la media nacional, la tasa de interés es más favorable para esta Entidad Federativa. En el año 2016, el financiamiento se contrató a 7.17% en promedio, a nivel nacional fue de 7.56%.

Gráfica No. 17. Comparativo de la tasa de interés que se paga contratar deuda pública del Estado de Michoacán con el promedio nacional, 2001-2016. (Número de años).



Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información del INEGI

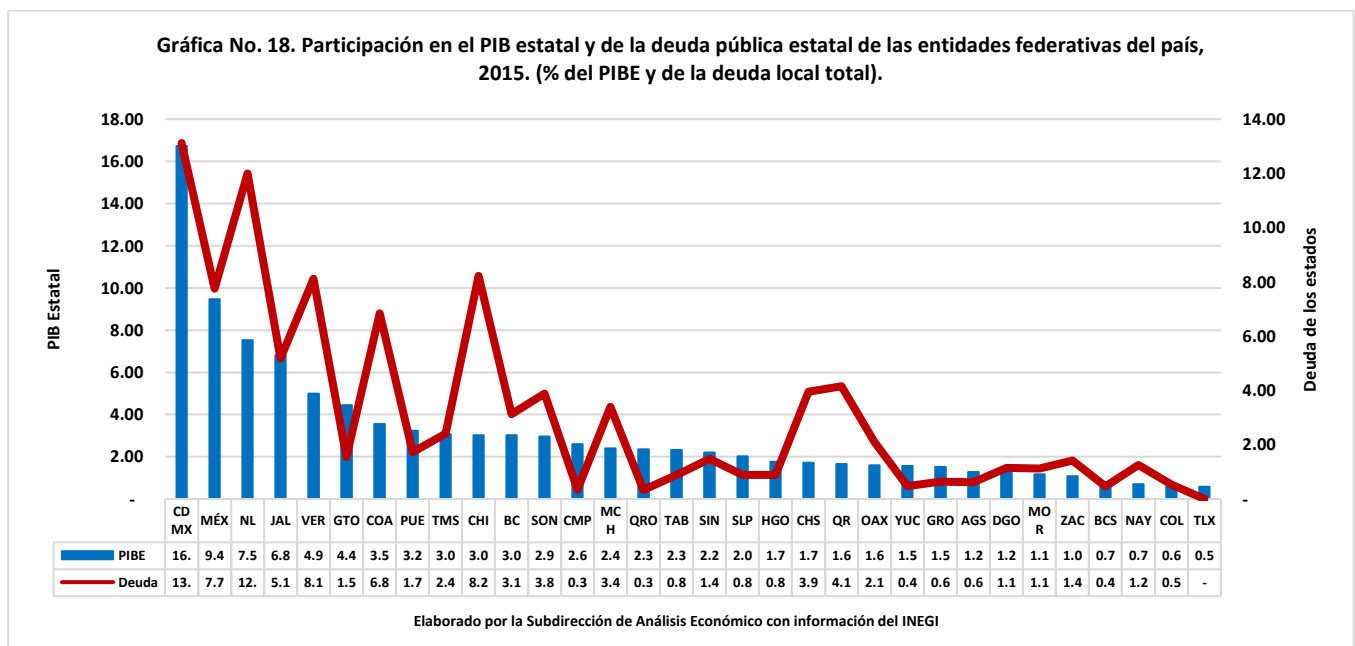
2.4. Deuda y su relación con el PIBE

Una de las razones más importantes para que los agentes económicos incurran en endeudamiento es para incrementar los *stocks* de capital o resolver la falta de liquidez en el corto plazo. En el *artículo 73, fracción VIII, inciso primero de la Constitución* se establece la regla de oro que debería regir para todos los niveles de Gobierno en materia de endeudamiento: “Ningún empréstito podrá celebrarse sino para la ejecución de obras que directamente produzcan un incremento en los ingresos públicos...”.

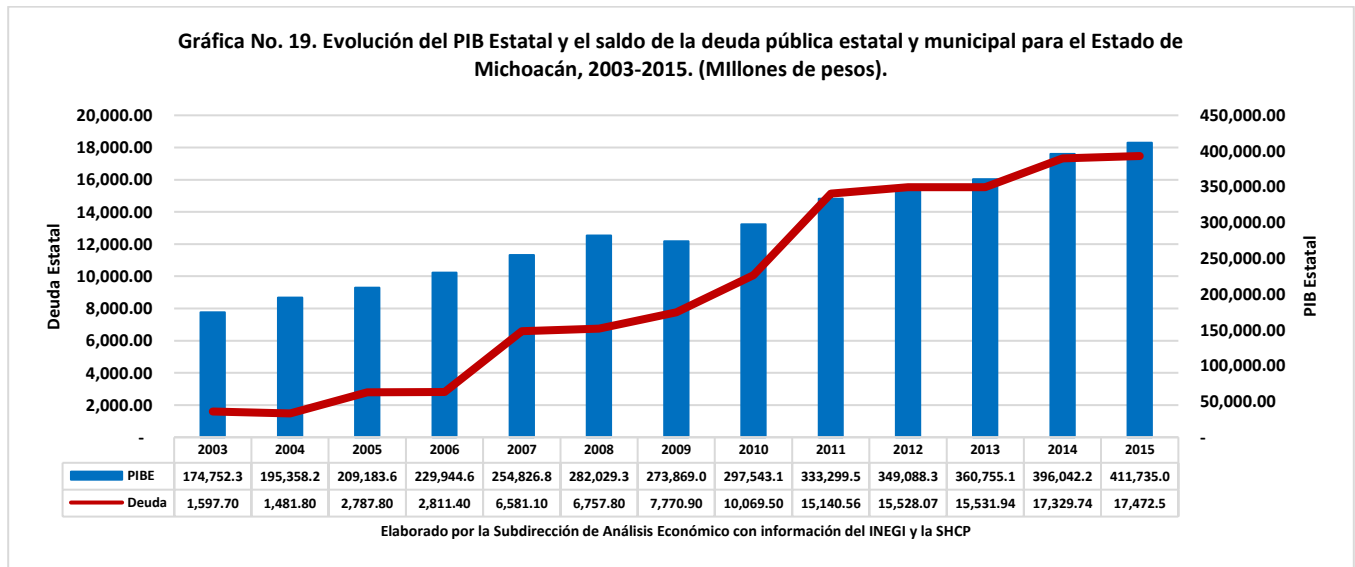
También podemos definir como una regla económica de observancia general que los entes económicos que más crecen son los que tienen mayor capacidad de endeudamiento. En este sentido, es posible plantear hipotéticamente que las Entidades Federativas del país que más aportan al PIB nacional, justifican por este hecho una mayor capacidad para endeudarse.

De acuerdo con la gráfica No. 18, Michoacán fue la décimo cuarta economía más importante del país en el año 2015, aportó el 2.40% del PIB nacional, y fue la décimo primera administración pública que ha contratado más deuda en el país, con el 3.40% de la deuda total de las entidades federativas del país.

Desde este primer acercamiento, podemos afirmar que el flujo de endeudamiento de esta Entidad Federativa resulta ser congruente con su aportación a la actividad económica del país, aunque todavía no estamos en condiciones de concluir que desde la perspectiva estadística, este financiamiento se está orientando en proyectos de inversión que produzcan directamente incrementos en los ingresos públicos, que es el escenario deseable.



En la gráfica No. 19, se correlacionan el crecimiento económico y los saldos de los flujos de endeudamiento público de esta Entidad, ambas variables fueron crecientes y se movieron en la misma dirección en el tiempo. Entre el 2003 al 2015, el PIB estatal pasó de 174 mil 752.35 mdp a 411 mil 735.00 mdp, en tanto, la deuda pública de este Estado se incrementó de 1 mil 597.70 mdp a 17 mil 472.5 mdp.



La medición estadística entre el PIBE y deuda de esta Entidad se realiza a través del coeficiente de correlación, que es un estadístico asociado con una distribución bidimensional que mide el grado de relación entre dos variables, siempre y cuando ambas sean cuantitativas.

El valor del coeficiente de correlación (φ) varía en el intervalo $[-1,1]$, y tiene la siguiente interpretación:

- a. Si $\varphi=1$, existe una correlación positiva perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables denominada *relación directa*: cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante.
- b. Si $0 < \varphi < 1$, existe una correlación positiva.
- c. Si $\varphi=0$, no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica que las variables son independientes: pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.
- d. Si $-1 < \varphi < 0$, existe una correlación negativa.
- e. Si $\varphi=-1$, existe una correlación negativa perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables llamada *relación inversa*: cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en proporción constante.

Para el caso de esta Entidad Federativa, el coeficiente entre el PIBE y la deuda pública estatal se estimó en 0.98, lo que significa que existe una correlación positiva entre ambas variables. Debido a que es cercano a 1, implica que tiene un alto grado de relación, tal como se observa en la gráfica número 20, donde incrementos del PIB implica aumentos de la deuda pública del Estado.

Por su parte, el análisis de correlación entre los plazos de contratación y la deuda es de 0.61, lo que significa que la correlación es positiva o directa aunque débil porque no es cercano a 1, es decir, los incrementos de los plazos incentivarán a los gobiernos estatales a contratar más deuda, aunque la principal causa para ampliar los flujos de financiamiento es el comportamiento del PIBE.

La correlación entre la tasa de interés y la deuda es de -0.89, lo que significa que la relación es negativa o inversa fuerte porque es cercano a 1, es decir, los incrementos de las tasas de interés desincentivarán a los gobiernos estatales a contratar más deuda.

Como se puede observar, los resultados del análisis de correlación son coherentes con el planteamiento teórico, puesto que los incrementos del PIBE y de los plazos se asocian con mayores incentivos para el endeudamiento, lo que explica el signo positivo para ambas variables en el cuadro de correlaciones. En tanto, el aumento de la tasa de interés se asocia con reducciones de los flujos de financiamiento debido a que la contratación de la deuda se encarece, lo que se manifiesta con el signo negativo de la tasa de interés en el cuadro de correlaciones.

Correlation				
	LDEUDA	LPIB	PLAZO	TASA
LDEUDA	1.000000	0.975917	0.613063	-0.886144
LPIB	0.975917	1.000000	0.536145	-0.865862
PLAZO	0.613063	0.536145	1.000000	-0.324951
TASA	-0.886144	-0.865862	-0.324951	1.000000

Podemos afirmar que este coeficiente nos muestra el grado de correlación entre estas variables, sin embargo, no cuantifica el nivel de respuesta de los cambios de la deuda pública de la Entidad ante cambios en el PIB estatal, la tasa de interés y los plazos de contratación.

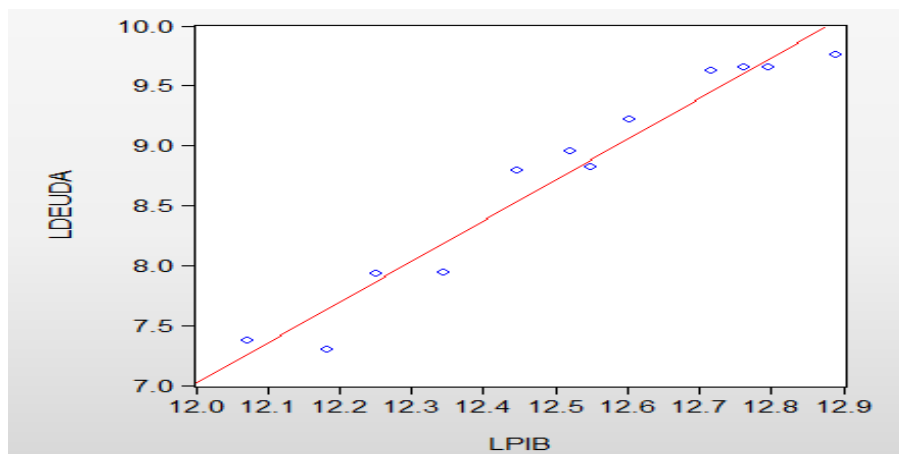
El análisis de las elasticidades es el instrumento estadístico recurrido para analizar las magnitudes de los cambios, se define como la cuantificación de la variación experimentada por una variable al cambiar otra (puede ser positiva o negativa). En este caso, mide la reacción, o el grado de respuesta de las variaciones de la variable dependiente (deuda estatal) ante cambios en las variables independientes (PIBE, tasa de interés y plazo).

Los resultados de las mediciones de las elasticidades (β), en valor absoluto, pueden ser dos:

- a. Una relación elástica, si $\beta > 0$, significa que ante incrementos en el PIBE, la deuda pública estatal aumenta; y
- b. Una relación inelástica, si $\beta < 0$, significa que ante incrementos en el PIBE, la deuda pública estatal disminuye.

Para fines de obtener las elasticidades, se estimó un modelo de regresión que relacionó los cambios de la deuda estatal ante cambios del 1% del PIBE, la tasa de interés y los plazos de vencimiento. Cabe puntualizar que los resultados obtenidos nos permitieron concluir que estadísticamente la tasa y los plazos no explicaban significativamente los cambios de la deuda estatal, por esta razón se omitieron del modelo.

Un primer acercamiento entre el PIBE y la deuda del Estado es a través de la gráfica número 20, que contiene el diagrama de dispersión entre ambas variables, a la cual se le ajustó una línea de regresión. Observamos que incrementos en la actividad económica de esta Entidad Federativa implican aumentos en el flujo de financiamiento estatal, es decir, la relación es directa entre ambas.



La estimación de la regresión lineal univariada nos establece una relación de elasticidad debido a que $\beta > 0$, lo que significa que ante el incremento del 1% de la actividad económica del Estado (PIBE), la deuda de esta Entidad Federativa aumenta en 3.40%, en promedio.

Para validar el resultado de esta regresión univariada, se realizaron tres pruebas de diagnóstico de los residuales que nos garantizan que el estimador de la elasticidad es estadísticamente confiable.

La prueba de normalidad de los errores cuya probabilidad fue del 56.93%, la prueba de varianza uniforme (homoscedasticidad) que registró una probabilidad de 80.40% y la de correlación serial de primer y segundo orden cuya probabilidad fue de 36.20% para la de segundo orden. Debido a que estos resultados son estadísticamente significativos, implica que los errores de este modelo se distribuyen normalmente (es lo deseable), tienen varianza uniforme (es lo deseable) y los errores no están correlacionados en el tiempo (es lo deseable).

Respecto al diagnóstico de los coeficientes, afirmamos que este modelo no tiene problemas de colinealidad o multicolinealidad porque es univariado, lo que significa que no hay dos variables independientes que tengan el mismo impacto en la variable dependiente. Como ya se citó, la regresión se estimó con la tasa de interés y los plazos de vencimiento, los cuales resultaron estadísticamente no significativos, para garantizar que no exista el problema de omisión de variables.

Dependent Variable: LDEUDA
Method: Least Squares
Date: 07/12/16 Time: 11:02
Sample: 2003 2014
Included observations: 12

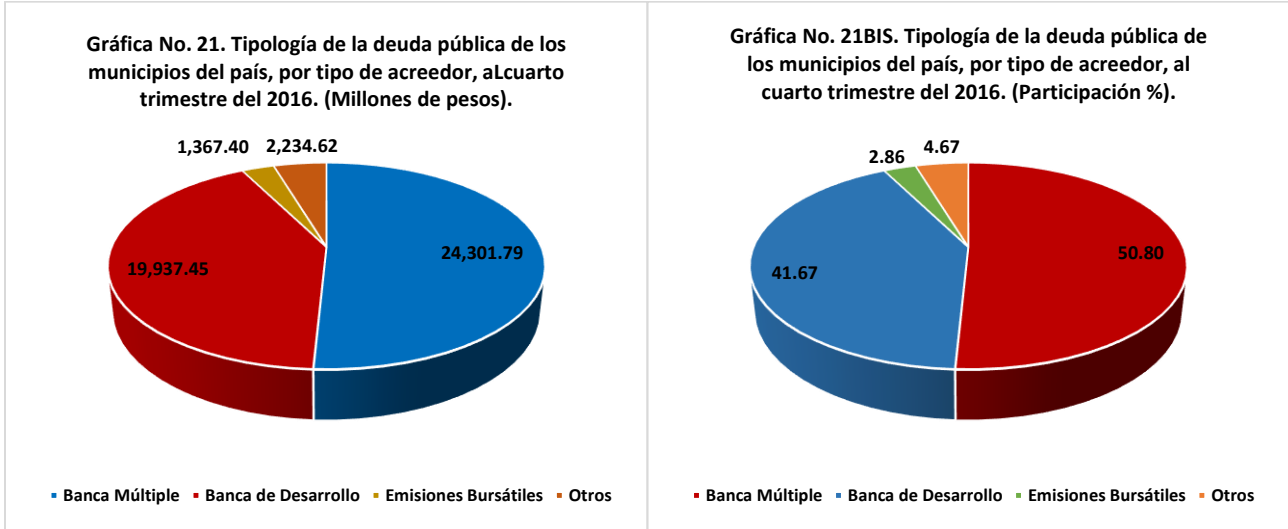
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-33.77662	3.006701	-11.23378	0.0000
LPIB	3.399180	0.240269	14.14740	0.0000
R-squared	0.952415	Mean dependent var		8.751997
Adjusted R-squared	0.947656	S.D. dependent var		0.903734
S.E. of regression	0.206763	Akaike info criterion		-0.163472
Sum squared resid	0.427511	Schwarz criterion		-0.082654
Log likelihood	2.980832	Hannan-Quinn criter.		-0.193394
F-statistic	200.1489	Durbin-Watson stat		2.217465
Prob(F-statistic)	0.000000			

El análisis holístico nos permite concluir que el coeficiente de correlación del PIB y la deuda es de 0.98, lo que significa que tienen un alto grado de correlación positiva, es decir, cuando el primero se incrementa, la segunda también lo hace (*Vid. Supra* gráfica 20). Los resultados de las elasticidades nos confirman esta relación, debido a que existe evidencia estadística para afirmar que el incremento del 1% del PIB se traduce en un aumento del 3.40% en la contratación de deuda pública en el Estado en promedio. Debido a que la tasa de interés y los plazos de vencimientos no explican de manera significativa los cambios de la deuda de esta Entidad Federativa, no se estimaron sus elasticidades.

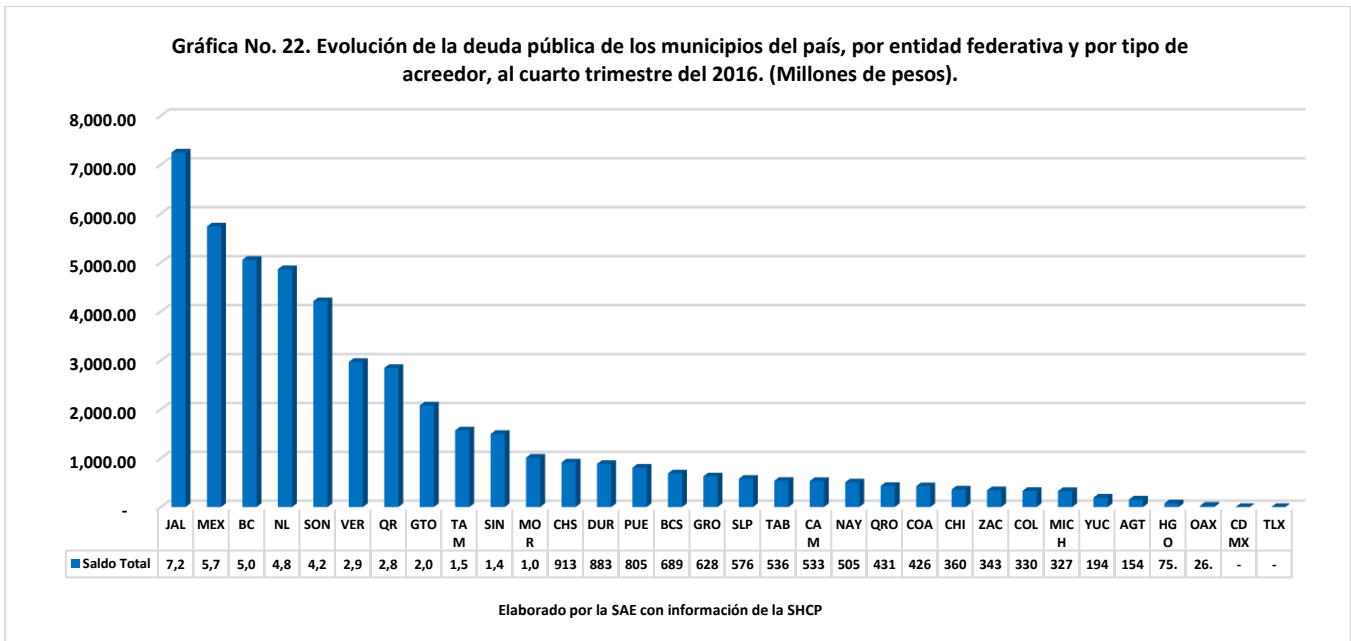
3. Deuda pública municipal

Para concluir este análisis, abordemos el estudio de la deuda estatal municipal de esta Entidad Federativa. De acuerdo con la información más reciente proporcionada por la SHCP a marzo del 2016, el financiamiento público fue de 47 mil 841.3 mdp para el conjunto de los municipios del país.

En la gráfica número 21 y 21BIS, se observa que por tipo de acreedor, la Banca Múltiple es la que ha colocado más deuda en los municipios del país, ascendiendo a 24 mil 301.79 mdp, equivalente al 50.80% de la deuda total de todos los municipal de México, la Banca de Desarrollo otorgó 19 mil 937.45 mdp (41.67%), Otros con 2 mil 234.62 mdp (4.67%) y las Emisiones Bursátiles fueron de 1 mil 367.40 mdp (2.86%).

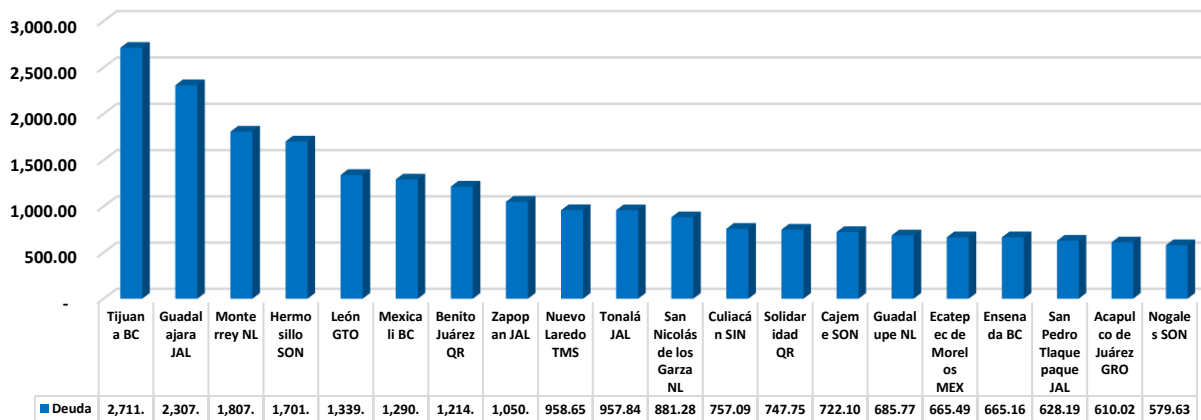


De acuerdo con la gráfica número 22, las Entidades Federativas del país que presentaron mayores niveles de endeudamiento municipal fueron Jalisco con 7 mil 249.96 mdp, México con 5 mil 738.53 mdp, Baja California con 5 mil 056.84 mdp, Nuevo León con 4 mil 864.99 mdp, y Sonora con 4 mil 210.80 mdp. Michoacán fue el vigésimo sexto estado que solicitó este tipo de endeudamiento, con 327.69 mdp.



La gráfica número 23 muestra los municipios más endeudados de México al cierre del 2016. La hacienda pública de Tijuana registró un financiamiento de 2 mil 711.92 mdp, seguido por Guadalajara con 2 mil 307.71 mdp, Monterrey con 1 mil 701.85 mdp, Hermosillo con 1 mil 701.85 mdp y León con 1 mil 339.90 mdp

Gráfica No. 23. Saldo acumulado de los Municipios más endeudados de México, a diciembre del 2016.
(Millones de pesos)



Elaborado por la SAE con información de la SHCP

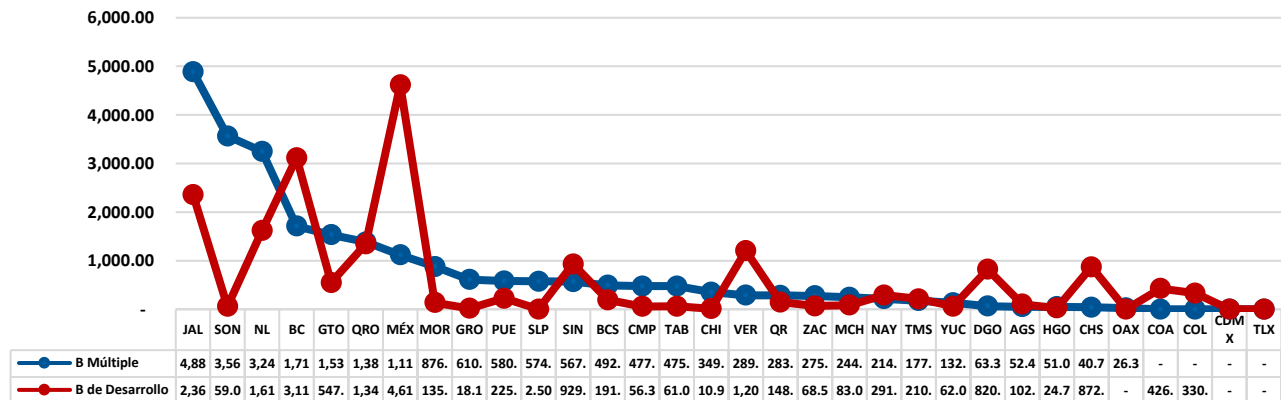
La deuda del municipio de Tijuana representa el 5.6670% del financiamiento total de los municipios del país y el 0.5265% de la deuda total del conjunto de las Entidades Federativas de México, para Guadalajara esta relación fue de 4.772% y de 0.4480%, para Monterrey fue de 3.7035% y de 0.3508%, para Hermosillo fue de 3.4212% y de 0.3304% y para León fue de 2.7776% y de 0.2601%.

La deuda del ayuntamiento de Tijuana es equivalente al 53.63% de la deuda total de los municipios de este Estado y al 17.39% de la deuda total de esta Entidad Federativa, para Guadalajara esta relación fue de 31.83% y de 12.97%, para Monterrey fue de 37.14% y de 2.97%, para Hermosillo fue de 40.42% y de 6.96% y para León fue de 64.41% y de 22.39%.

En la gráfica número 24 observamos que los principales municipios que accedieron al financiamiento público vía Banca Múltiple se encuentran en Jalisco, donde obtuvieron financiamiento por 4 mil 889.78 mdp, en Sonora fue de 3 mil 563.62 mdp, en Nuevo León fue de 3 mil 247.00 mdp, en Baja California fue de 1 mil 711.30 mdp, Guanajuato fue de 1 mil 532.90 mdp y para Michoacán el financiamiento fue de 244.70 mdp.

Por su parte, en la gráfica número 24 se destaca que los municipios que obtuvieron un mayor financiamiento a través de la Banca de Desarrollo fueron los del Estado de México con 4 mil 618.92 mdp, Baja California con 3 mil 117.00 mdp, Jalisco con 2 mil 360.18 mdp, Nuevo León con 1 mil 617.90 mdp y Querétaro con 1 mil 342.00 mdp. Los municipios del estado de Michoacán contrataron 83.00 mdp de este tipo de deuda.

Gráfica No. 24. Evolución de la deuda pública de los municipios del país, por entidad federativa, teniendo como acreedor a la Banca Múltiple y de Desarrollo, a marzo del 2016. (Millones de pesos).

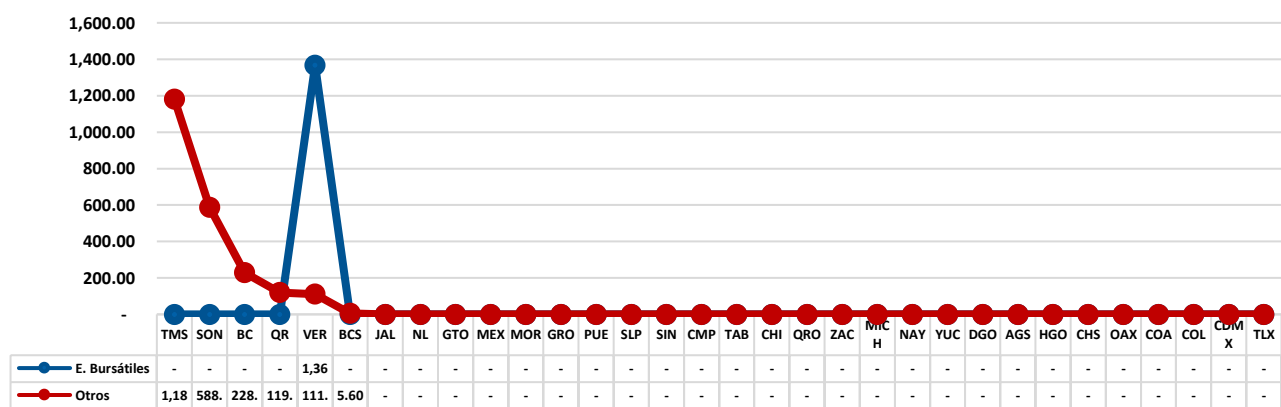


Elaborado por la SAE con información de la SHCP

En lo referente a “Otros” rubros, y de acuerdo con la gráfica número 25, los municipios más beneficiados con este tipo de financiamiento fueron los de Tamaulipas con 1 mil 181.40 mdp, Sonora con 588.20 mdp, Baja California con 228.54 mdp, Quintana Roo con 119.60 mdp y Veracruz con 111.30 mdp. Los municipios del estado de Michoacán no accedieron a este financiamiento.

En lo referente a las Emisiones Bursátiles, en la gráfica número 25 se destaca que únicamente los municipios del Estado de Veracruz han utilizado este mecanismo, su financiamiento ascendió a 1 mil 367.40 mdp.

Gráfica No. 25. Evolución de la deuda pública de los municipios del país, por entidad federativa, teniendo como acreedor a Otros y las Emisiones Bursátiles, a marzo del 2016. (Millones de pesos).

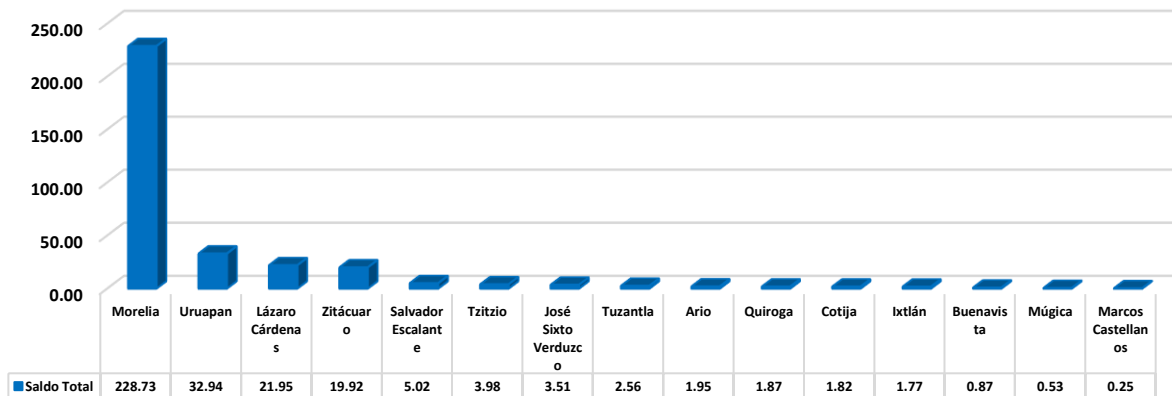


Elaborado por la SAE con información de la SHCP

El análisis de la deuda municipal del Estado de Michoacán, *stricto sensu*, muestra que al cierre del 2016, Morelia era la administración pública más endeudada de la Entidad, el saldo acumulado de su financiamiento era de 228.73 mdp, para Uruapan era de 32.94 mdp, para Lázaro Cárdenas de 21.95 mdp, para Zitácuaro de 19.92 mdp y para Salvador Escalante de 5.02 mdp.

Este tipo de endeudamiento guarda un grado de correlación con el tamaño de la población. De acuerdo con el cuadro número 2, en relación con la gráfica número 26, Morelia, Uruapan, Lázaro Cárdenas y Zitácuaro, son municipios altamente poblados y son los que tienen mayores saldos acumulados de endeudamiento.

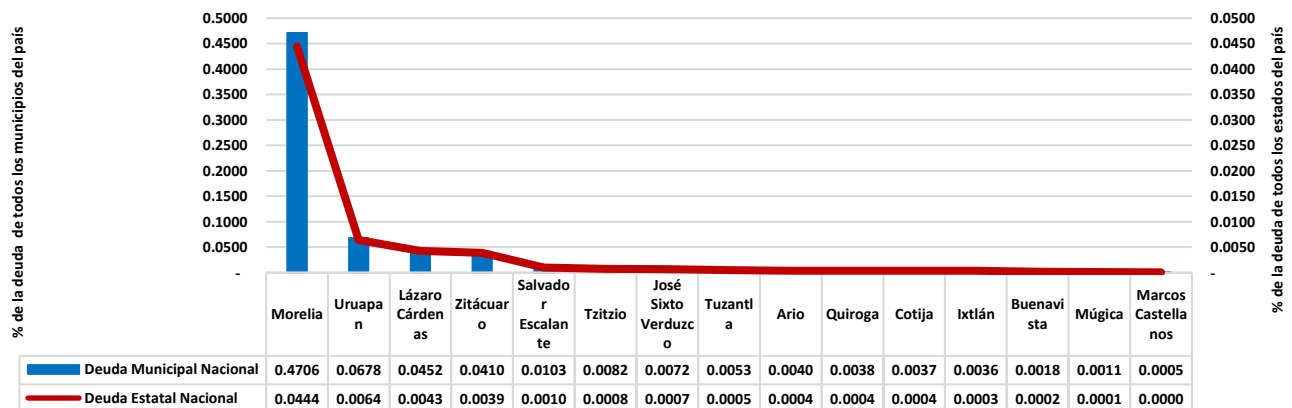
Gráfica No. 26. Saldo de la deuda de los municipios del Estado de Michoacán, al cierre del 2016. (Millones de pesos).



Elaborado por la SAE con información de la SHCP

En la gráfica número 27, se observa que la deuda del municipios de Morelia representa el 0.4706% del financiamiento total de los municipios del país y el 0.0444% de la deuda del conjunto de las Entidades Federativas de México, para Uruapan esta relación fue de 0.0678% y de 0.0064%, para Lázaro Cárdenas fue de 0.0452% y de 0.0043%, para Zitácuaro fue de 0.0410% y de 0.0039% y para Salvador Escalante fue de 0.0103% y de 0.0010%.

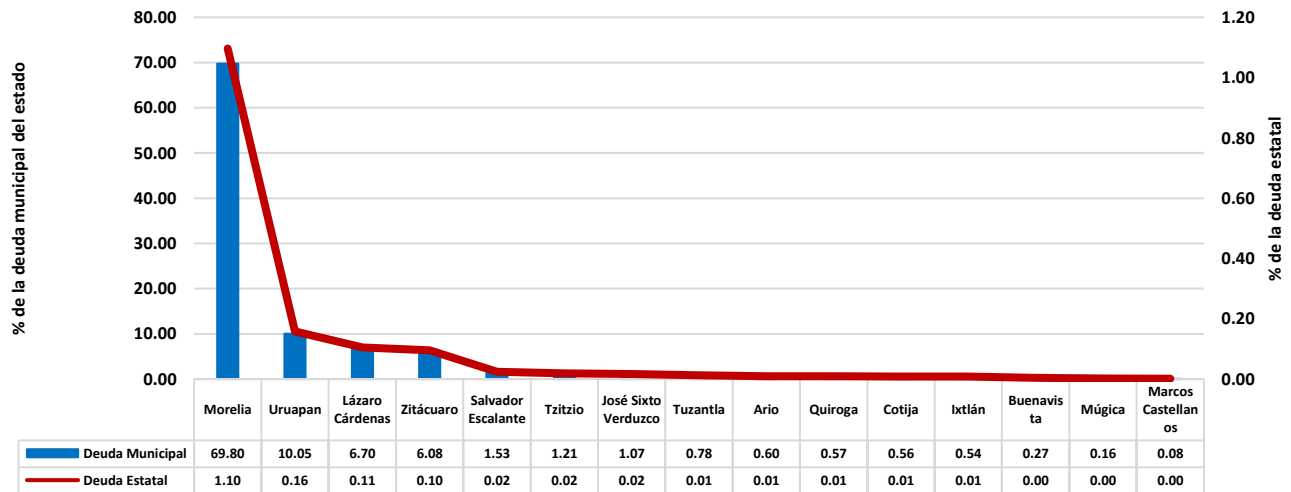
Gráfica No. 27. Saldo de la deuda de los municipios del Estado de Hidalgo, al cierre del 2016. (% de la deuda total de todos los Estados y Municipios del país).



Elaborado por la SAE con información de la SHCP

Por último, y de acuerdo con la gráfica número 28, la deuda de Morelia es equivalente al 69.80% de la deuda total de los municipios del Estado y al 1.10% de los de la deuda total de esta Entidad Federativa, para Uruapan esta relación fue de 10.05% y de 0.16%, para Lázaro Cárdenas fue de 6.70% y de 0.11%, para Zitácuaro fue de 6.08% y del 0.10% y para Salvador Escalante fue de 1.53% y del 0.02%.

Gráfica No. 28. Saldo de la deuda de los municipios del Estado de Michoacán, al cierre del 2016. (% de la deuda total del Estados y de sus Municipios).



Elaborado por la SAE con información de la SHCP

Conclusiones

El saldo de la deuda pública del Estado de Michoacán al cierre del 2016 se estimó en 21 mil 188.1 mdp, de los cuales, el 98.45% provino del Gobierno Estatal y sus organismos y el 1.55% de los municipios y sus organismos. De este total, el 63.60% del financiamiento estuvo garantizado con participaciones el 36.40% con los ingresos propios y 0.08% con préstamos quirografarios. Por tipo de acreedor, la banca múltiple ha sido la principal fuente crediticia de la Entidad con el 40.42% de la deuda total, le siguen en orden de importancia la banca de desarrollo con el 29.19%, las emisiones bursátiles con el 20.31% y otras fuentes con el 10.08%.

Existe una correlación entre el incremento de la deuda pública de esta Entidad Federativa y las fases de declinación del ciclo económico del país, lo que nos permite afirmar que esta administración pública enfrentó las etapas recesivas de su economía contratando crecientes flujos de financiamiento. Asimismo, las condiciones de mercado en su adquisición nos revelan que los flujos de endeudamiento se han contratado a menores plazos con tasas de interés más bajas.

El saldo acumulado nominal del flujo de financiamiento público del Estado de Michoacán pasó de 101 mdp en 1993 a 21 mil 188.1 mdp al cierre del 2016. Redujo su participación en el saldo acumulado del financiamiento público global de las Entidades Federativas del país a partir del 2011, cuando representaba el 3.87%, al cierre del 2016 fue equivalente al 3.73%. Tomando como año base el 2010, observamos que su deuda se incrementó, pasando del 100% al 210.42% a diciembre del 2016. Como proporción del PIBE pasó del 4.54% en 2011 a 4.86% al cierre del 2016 y como proporción del flujo de participaciones federales se incrementó del 101.70% en el 2011 al 125.35% para el cierre del 2016.

El análisis de la deuda pública por Entidad Federativa, muestra que en términos nominales, al cierre del 2016, este Estado ocupó el décimo primer lugar nacional en nivel de endeudamiento, en la aportación al PIB del país fue el sexto y en la relación deuda / participaciones el séptimo.

En lo referente a la relación entre el crecimiento de la actividad económica estatal y del endeudamiento, el coeficiente de correlación estimado fue de 0.98, lo que significa que tienen un alto grado de correlación positiva, es decir, cuando el primero se incrementa, la segunda también lo hace. Los resultados de las elasticidades nos confirman esta relación, debido a que existe evidencia estadística para afirmar que el incremento del 1% del PIBE se traduce en un aumento del 3.40% en la contratación de deuda pública en el Estado en promedio. Debido a que la tasa de interés y los plazos de vencimientos no explican de manera significativa los cambios de la deuda de esta Entidad Federativa, no se estimaron sus elasticidades.

Respecto a la deuda municipal del Estado de Michoacán, a marzo del 2016 ascendió a 327.69 mdp, siendo la Ciudad de Morelia la que contrató los mayores flujos de financiamiento, seguido por Uruapan, Lázaro Cárdenas, Zitácuaro y Salvador Escalante, que son de las administraciones públicas con el mayor número de habitantes.

ANEXO ESTADÍSTICO ESTATAL

Cuadro No. 4. Comparativo de la serie histórica de la deuda pública del Estado de Michoacán y del conjunto de las Entidades Federativas de México, 1993-2016. (Millones de pesos).

PERIODO	MCH	NAC
1993	101.00	18,278.20
1994	249.60	28,318.80
1995	256.20	41,071.80
1996	251.80	53,219.40
1997	216.00	59,823.50
1998	283.00	74,732.40
1999	292.90	81,403.20
2000	213.70	90,731.30
2001	180.50	100,243.10
2002	152.80	116,218.40
2003	1,597.70	125,893.00
2004	1,481.80	135,015.00
2005	2,787.80	147,412.40
2006	2,811.40	160,093.50
2007	6,581.10	186,470.00
2008	6,757.80	203,070.20
2009	7,770.90	252,153.50
2010	10,069.50	314,664.30
2011	15,140.56	390,777.49
2012	15,528.07	434,761.19
2013	15,531.9	482,807.19
2014	17,329.7	509,690.30
2015	17,472.5	536,269.08
2016	21,188.1	568,591.84

Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de los Servicios de Investigación y Análisis adscrito a la Dirección General de los Servicios de Documentación, Información y Análisis de la Cámara de Diputados, con información de la SHCP.

Cuadro No. 5. Comparativo de la contratación de nueva deuda pública del Estado de Michoacán y del conjunto de las Entidades Federativas de México, 1993-2016. (Millones de pesos por año).		
PERIODO	MCH	NAC
1993-1994	148.60	10,040.60
1994-1995	6.60	12,753.00
1995-1996	-4.40	12,147.60
1996-1997	-35.80	6,604.10
1997-1998	67.00	14,908.90
1998-1999	9.90	6,670.80
1999-2000	-79.20	9,328.10
2000-2001	-33.20	9,511.80
2001-2002	-27.70	15,975.30
2002-2003	1,444.90	9,674.60
2003-2004	-115.90	9,122.00
2004-2005	1,306.00	12,397.40
2005-2006	23.60	12,681.10
2006-2007	3,769.70	26,376.50
2007-2008	176.70	16,600.20
2008-2009	1,013.10	49,083.30
2009-2010	2,298.60	62,510.80
2010-2011	5,071.06	76,113.19
2011-2012	387.50	43,983.70
2012-2013	3.88	48,046.00
2013-2014	1,797.80	26,883.11
2014-2015	142.75	26,578.78
2015-2016	3,715.62	32,322.76

Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de los Servicios de Investigación y Análisis adscrito a la Dirección General de los Servicios de Documentación, Información y Análisis de la Cámara de Diputados, con información de la SHCP.

Cuadro No. 6. Comparativo de la tasa de crecimiento de la deuda pública del Estado de Michoacán y del conjunto de las Entidades Federativas de México, 1993-2016. (Variación porcentual).		
PERIODO	MCH	NAC
1993-1994	147.13	54.93
1994-1995	2.64	45.03
1995-1996	-1.72	29.58
1996-1997	-14.22	12.41
1997-1998	31.02	24.92
1998-1999	3.50	8.93
1999-2000	-27.04	11.46
2000-2001	5.82	10.48
2001-2002	-15.35	15.94
2002-2003	945.62	8.32
2003-2004	-7.25	7.25
2004-2005	88.14	9.18
2005-2006	0.85	8.60
2006-2007	134.09	16.48
2007-2008	2.68	8.90
2008-2009	14.99	24.17
2009-2010	29.58	24.79
2010-2011	50.36	24.19
2011-2012	2.56	11.26
2012-2013	0.02	11.05
2013-2014	11.57	5.57
2014-2015	0.82	5.21
2015-2016	21.27	6.03

Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de los Servicios de Investigación y Análisis adscrito a la Dirección General de los Servicios de Documentación, Información y Análisis de la Cámara de Diputados, con información de la SHCP.

Cuadro No. 7. Participación de la deuda del Estado de Michoacán en la deuda del conjunto de las Entidades Federativas de México, 1993-2016. (Tasa de participación porcentual).

PERIODO	MCH
1993	0.55
1994	0.88
1995	0.62
1996	0.47
1997	0.36
1998	0.38
1999	0.36
2000	0.24
2001	0.18
2002	0.13
2003	1.27
2004	1.10
2005	1.89
2006	1.76
2007	3.53
2008	3.33
2009	3.08
2010	3.20
2011	3.87
2012	3.57
2013	3.22
2014	3.40
2015	3.26
2016	3.73

Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de los Servicios de Investigación y Análisis adscrito a la Dirección General de los Servicios de Documentación, Información y Análisis de la Cámara de Diputados, con información de la SHCP.

Cuadro No. 8. Tasa de crecimiento de la deuda pública del Estado de Michoacán y del conjunto de las Entidades Federativas de México, 1993-2016. (Año base 2010=100%).

PERIODO	MCH	NAC
1993	1.00	5.81
1994	2.48	9.00
1995	2.54	13.05
1996	2.50	16.91
1997	2.15	19.01
1998	2.81	23.75
1999	2.91	25.87
2000	2.12	28.83
2001	1.79	31.86
2002	1.52	36.93
2003	15.87	40.01
2004	14.72	42.91
2005	27.69	46.85
2006	27.92	50.88
2007	65.36	59.26
2008	67.11	64.54
2009	77.17	80.13
2010	100.00	100.00
2011	150.36	124.19
2012	154.21	138.17
2013	154.25	153.44
2014	172.10	161.98
2015	173.52	170.43
2016	210.42	180.70

Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de los Servicios de Investigación y Análisis adscrito a la Dirección General de los Servicios de Documentación, Información y Análisis de la Cámara de Diputados, con información de la SHCP.

Cuadro No. 9. Participación de la deuda pública de Michoacán en su PIB Estatal y el comparativo con el promedio nacional, 1993-2016. (% del PIB Estatal y promedio nacional).

PERIODO	MCH	NAC
1994	0.81	2.00
2001	0.15	1.90
2002	0.12	2.00
2003	0.91	1.72
2004	0.76	1.63
2005	1.33	1.63
2006	1.22	1.58
2007	2.58	1.70
2008	2.40	1.70
2009	2.84	2.18
2010	3.38	2.47
2011	4.54	2.79
2012	4.44	2.88
2013	4.30	3.13
2014	4.50	3.11
2015	4.29	3.10
2016	4.86	2.85

Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de los Servicios de Investigación y Análisis adscrito a la Dirección General de los Servicios de Documentación, Información y Análisis de la Cámara de Diputados, con información de la SHCP.

Cuadro No. 10. Participación de la deuda pública de Michoacán en sus flujos de participaciones federales y el comparativo con el promedio nacional, 1993-2016. (% del flujo de participaciones y promedio nacional).

PERIODO	MCH	NAC
1994	19.92	68.06
2001	3.05	50.90
2002	2.31	54.08
2003	24.44	55.90
2004	20.96	56.28
2005	33.90	52.86
2006	29.24	48.61
2007	67.83	56.04
2008	53.58	47.96
2009	70.20	67.11
2010	75.46	71.95
2011	101.70	81.88
2012	100.91	87.96
2013	91.20	90.68
2014	93.76	87.17
2015	89.07	85.20
2016	125.35	92.76

Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de los Servicios de Investigación y Análisis adscrito a la Dirección General de los Servicios de Documentación, Información y Análisis de la Cámara de Diputados, con información de la SHCP.

Cuadro No. 11. Plazo promedio de vencimiento de la deuda pública del Estado de Michoacán y el promedio nacional, 1993-2016. (Años de vencimiento).		
PERIODO	MCH	NAC
2001	8.19	9.31
2002	7.90	8.34
2003	10.05	7.84
2004	8.40	8.22
2005	11.10	8.35
2006	10.50	8.83
2007	26.60	12.62
2008	25.80	13.58
2009	22.10	13.95
2010	16.60	13.62
2011	16.99	13.82
2012	16.39	15.12
2013	19.25	14.18
2014	18.29	14.28
2015	17.52	14.43
2016	14.06	14.12

Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de los Servicios de Investigación y Análisis adscrito a la Dirección General de los Servicios de Documentación, Información y Análisis de la Cámara de Diputados, con información de la SHCP.

Cuadro No. 12. Tasa de interés al que se contrata la deuda pública del Estado de Michoacán y el promedio nacional, 2001-2016. (Porcentaje).		
PERIODO	MCH	NAC
2001	9.90	8.60
2002	10.00	8.70
2003	9.70	7.30
2004	9.90	7.40
2005	9.00	11.20
2006	8.60	9.80
2007	8.50	9.40
2008	9.30	9.60
2009	5.50	6.90
2010	5.40	6.27
2011	5.60	6.36
2012	5.59	6.50
2013	5.41	6.11
2014	5.02	5.53
2015	5.39	5.80
2016	7.17	7.56

Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de los Servicios de Investigación y Análisis adscrito a la Dirección General de los Servicios de Documentación, Información y Análisis de la Cámara de Diputados, con información de la SHCP.

ANEXO ESTADÍSTICO MUNICIPAL

Cuadro No. 13. Saldo de los 20 municipios más endeudados de México, al cierre del 2016. (Millones de pesos y %).										
Estado	Municipios	Banca Múltiple	Banca de Desarrollo	Emisiones Bursátiles	Otros	Saldo Total	% Deuda Municipal	% Deuda Estatal	% Deuda Municipal x Estado	%Deuda Estatal x Estado
BC	Tijuana BC	685.75	2,026.17	0.00	0.00	2,711.92	5.67	0.53	53.63	17.39
JAL	Guadalajara JAL	2,307.71	0.00	0.00	0.00	2,307.71	4.77	0.45	31.83	12.97
NL	Monterrey NL	1,320.81	486.26	0.00	0.00	1,807.07	3.70	0.35	37.14	2.97
SON	Hermosillo SON	1,311.62	0.00	0.00	390.23	1,701.85	3.42	0.33	40.42	6.96
GTO	León GTO	814.90	525.00	0.00	0.00	1,339.90	2.78	0.26	64.41	22.39
BC	Mexicali BC	200.00	1,090.83	0.00	0.00	1,290.83	2.70	0.25	25.53	8.28
QR	Benito Juárez QR	0.00	1,214.36	0.00	0.00	1,214.36	2.45	0.24	42.67	6.26
JAL	Zapopan JAL	1,050.00	0.00	0.00	0.00	1,050.00	2.17	0.20	14.48	5.90
TMS	Nuevo Laredo	0.00	82.62	0.00	876.03	958.65	1.92	0.19	61.06	8.13
JAL	Tonalá JAL	957.84	0.00	0.00	0.00	957.84	1.98	0.19	13.21	5.38
NL	San Nicolás de los Garza NL	881.28	0.00	0.00	0.00	881.28	1.81	0.17	18.11	1.45
SIN	Culiacán SIN	438.99	318.10	0.00	0.00	757.09	1.53	0.15	50.58	13.68
QR	Solidaridad QR	747.75	0.00	0.00	0.00	747.75	1.51	0.15	26.27	3.85
SON	Cajeme SON	705.92	16.18	0.00	0.00	722.10	1.45	0.14	17.15	2.95
NL	Guadalupe NL	245.44	440.33	0.00	0.00	685.77	1.41	0.13	14.10	1.13
MEX	Ecatepec de Morelos MEX	218.74	446.74	0.00	0.00	665.49	1.37	0.13	11.60	1.81
BC	Ensenada BC	665.16	0.00	0.00	0.00	665.16	1.39	0.13	13.15	4.27
JAL	San Pedro Tlaquepaque JAL	0.00	628.19	0.00	0.00	628.19	1.30	0.12	8.66	3.53
GRO	Acapulco de Juárez GRO	610.02	0.00	0.00	0.00	610.02	1.27	0.12	97.11	28.76
SON	Nogales SON	579.63	0.00	0.00	0.00	579.63	1.17	0.11	13.77	2.37

Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de la Dirección de los Servicios de Investigación y Análisis adscrito a la Dirección General de los Servicios de Documentación, Información y Análisis de la Cámara de Diputados con Información de la SHCP.

Cuadro No. 14 Saldo de la deuda de los municipios del Estado de Michoacán, por tipo de acreedor, al cierre del 2016. (Millones de pesos y %)

Estado	Municipios	Banca Múltiple	Banca de Desarrollo	Emisiones Bursátiles	Otros	Saldo Total	Deuda Municipal Nacional	Deuda Estatal Nacional	Deuda Municipal	Deuda Estatal
		Millones de pesos					%			
MICH	Morelia	228.73	0.00	0.00	0.00	228.73	0.47	0.04	69.80	1.10
MICH	Uruapan	0.00	32.94	0.00	0.00	32.94	0.07	0.01	10.05	0.16
MICH	Lázaro Cárdenas	0.00	21.95	0.00	0.00	21.95	0.05	0.00	6.70	0.11
MICH	Zitácuaro	16.00	3.92	0.00	0.00	19.92	0.04	0.00	6.08	0.10
MICH	Salvador Escalante	0.00	5.02	0.00	0.00	5.02	0.01	0.00	1.53	0.02
MICH	Tzitzio	0.00	3.98	0.00	0.00	3.98	0.01	0.00	1.21	0.02
MICH	José Sixto Verduzco	0.00	3.51	0.00	0.00	3.51	0.01	0.00	1.07	0.02
MICH	Tuzantla	0.00	2.56	0.00	0.00	2.56	0.01	0.00	0.78	0.01
MICH	Ario	0.00	1.95	0.00	0.00	1.95	0.00	0.00	0.60	0.01
MICH	Quiroga	0.00	1.87	0.00	0.00	1.87	0.00	0.00	0.57	0.01
MICH	Cotija	0.00	1.82	0.00	0.00	1.82	0.00	0.00	0.56	0.01
MICH	Ixtlán	0.00	1.77	0.00	0.00	1.77	0.00	0.00	0.54	0.01
MICH	Buenavista	0.00	0.87	0.00	0.00	0.87	0.00	0.00	0.27	0.00
MICH	Múgica	0.00	0.53	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.16	0.00
MICH	Marcos Castellanos	0.00	0.25	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.08	0.00
MICH	Acuitzio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MICH	Aguililla	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MICH	Álvaro Obregón	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MICH	Angamacutiro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MICH	Angangueo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total		244.73	82.95	0.00	0.00	327.69	0.67	0.06	100.00	1.57

Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de la Dirección de los Servicios de Investigación y Análisis adscrito a la Dirección General de los Servicios de Documentación, Información y Análisis de la Cámara de Diputados con Información de la SHCP.

Bibliografía

Auditoría Superior de la Federación (ASF) (2011), Análisis de la deuda pública de las entidades federativas y municipios, 2000 a Marzo 2011. México, DF. Disponible en: http://www.asf.gob.mx/uploads/61_Publicaciones_tecnicas/AnalisisDeudaPublica_EntidadesFedyMunic.pdf

Cámara de Diputados. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_29ene16.pdf

Diccionario de la Real Academia Española. Disponible en: <http://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *Banco de Información Económica*. Cuentas Nacionales. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, base 2008. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/default.aspx?c=33725&s=est>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *Encuesta Inter-censal de población 2015*. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/default.aspx?c=33725&s=est>

Instituto Nacional para el Desarrollo del Federalismo (INAFED). *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Medio Físico de los Estados del país*. Disponible en: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/index.html>

NICHOLSON, Walter (2008), *Teoría Microeconómica. Principios básicos y aplicaciones*. CengageLearning. Novena edición. México, DF.

NIEVES, Hurtado Antonio y Federico C. Domínguez (2009), *Probabilidad y estadística para ingeniería*. Editorial McGrawHill. [Fecha de consulta: febrero del 2016]. Disponible en: http://www.mcgraw-hill-educacion.com/pye01e/cap13/13analisis_de_correlacion_y_regresion.pdf

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. *Obligaciones de Entidades Federativas y Municipios. Indicadores de Obligaciones*. IV trimestre del 2015. Disponible en: http://obligaciones_entidades.hacienda.gob.mx/es/OBLIGACIONES_ENTIDADES/2015



CÁMARA DE DIPUTADOS

LXIII LEGISLATURA

COMISIÓN BICAMERAL DEL SISTEMA DE BIBLIOTECAS

Dip. Francisco Xavier Nava Palacios

Presidente

Sen. Oscar Román Rosas González

Secretario

Dip. María Esther Guadalupe Camargo Félix

Dip. Luz Argelia Paniagua Figueroa

Sen. Juan Carlos Romero Hicks

Sen. Adolfo Romero Lainas

Integrantes

SECRETARÍA GENERAL

Mtro. Mauricio Farah Gebara

Secretario General

SECRETARÍA DE SERVICIOS PARLAMENTARIOS

Lic. Juan Carlos Delgadillo Salas

Secretario



DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS DE DOCUMENTACIÓN, INFORMACIÓN Y ANÁLISIS

Lic. José María Hernández Vallejo

Director General

DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

Mtra. Avelina Morales Robles

Directora

SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS ECONÓMICO

M. en E. Reyes Tépac M.

Subdirector

C. Martha Amador Quintero

Lic. Lizbeth Méndez Cerón

Lic. Diana Gabriela Ramírez Avalos

C. Dolores García Flores

Analistas

C. Margarita Rodríguez Palacios

Capturista