



COMISIÓN BICAMERAL DEL SISTEMA DE BIBLIOTECAS

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

Mtro. Víctor L. Muñoz Ortiz
Encargado de Despacho

SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS ECONÓMICO

M. en E. Reyes Tépac M.
Subdirector
Autor / Responsable

Lic. Lizbeth Méndez Cerón
Analista

Lic. Diana Gabriela Ramírez Avalos
Analista

C. Dolores García Flores
Asistente

SAE-ISS-17-18

Septiembre, 2018

Índice General

Contenido	Página
Presentación	4
1. Marco Conceptual y Jurídico del Financiamiento Estatal	4
2. Saldos Agregados del Financiamiento Estatal, por Nivel de Gobierno que Contrata, por Fuente de Pago y por Tipo de Acreedor.	7
2.1. Financiamiento y Ciclo Económico.	9
2.2. Indicadores de Riesgo de la Deuda del Estado: PIBE y Participaciones Federales.	13
2.3. Financiamiento Estatal en el Contexto Nacional.	15
2.4. PIB Estatal, Plazos de Vencimiento, Tasas de Interés y su Relación con el Financiamiento.	18
2.5.	24
3. Financiamiento Público Municipal.	27
Conclusiones.	33
Anexo Estadístico Estatal.	34
Anexo Estadístico Municipal.	44
Bibliografía.	47

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 Chihuahua.

El propósito de este análisis es coadyuvar en los trabajos relacionados con la política de financiamiento público de las entidades federativas del país, que llevan a cabo diversos actores y órganos legislativos que conforman la LXIV 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) y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Los datos corresponden a marzo del 2018.

1. Marco Conceptual y Jurídico del Financiamiento Estatal.

De acuerdo con *el Diccionario de la Real Academia Española* (junio del 2018), 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 obligaciones 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 del financiamiento 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 contratada por la administración nacional, estatal o municipal. 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, el financiamiento 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 el financiamiento 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 financiamiento; 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 del financiamiento;
...

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 periodos 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 financiamiento 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.

Con la reforma constitucional en materia de disciplina financiera de las entidades federativas quedó establecida que los gobiernos estatales tienen que contratar financiamiento bajo las mejores condiciones de mercado, las cuales se deberán destinar a inversiones públicas productivas, prohibiendo implícitamente destinarla para el financiamiento del gasto corriente, también se pueden orientar para el refinanciamiento o reestructura.

La autorización del financiamiento público es responsabilidad de los respectivos Congresos Locales, quienes en uso de sus facultades aprueban los programas financieros de los gobiernos estatales con una mayoría calificada (dos terceras partes de sus miembros presentes), fijando restricciones al financiamiento en función de variables de tipo fiscal y financiero.

Taxonómicamente, el financiamiento público 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 éste último financiamiento es considerado como contingente cuando el estado o el municipio funge como aval.

La Auditoría Superior de la Federación (ASF) (2011: 25), con base en la revisión del marco jurídico estatal, definió el financiamiento público de las entidades federativas como las obligaciones de pasivo, directas o contingentes, derivadas del 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 el financiamiento del gobierno central y la que contratan las entidades federativas.

Cuadro No. 1. Características del financiamiento 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

Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de los Servicios de Investigación y Análisis de la Dirección General de los Servicios de Documentación, Información y Análisis de la Cámara de Diputados con información de los marcos jurídicos federal y locales de deuda pública.

2. Saldos Agregados del Financiamiento Estatal, por Nivel de Gobierno que Contrata, por Fuente de Pago y por Tipo de Acreedor.

El estado de Chihuahua colinda al norte con Nuevo México y Texas; al este con Coahuila y Durango; al sur con Durango y Sinaloa; al oeste con Sinaloa, Sonora y los Estados Unidos. Su capital es la Ciudad de Chihuahua. Este estado es el más extenso del país; abarca una superficie de 247 mil 455 km², lo que representa el 12.62% del territorio total nacional.

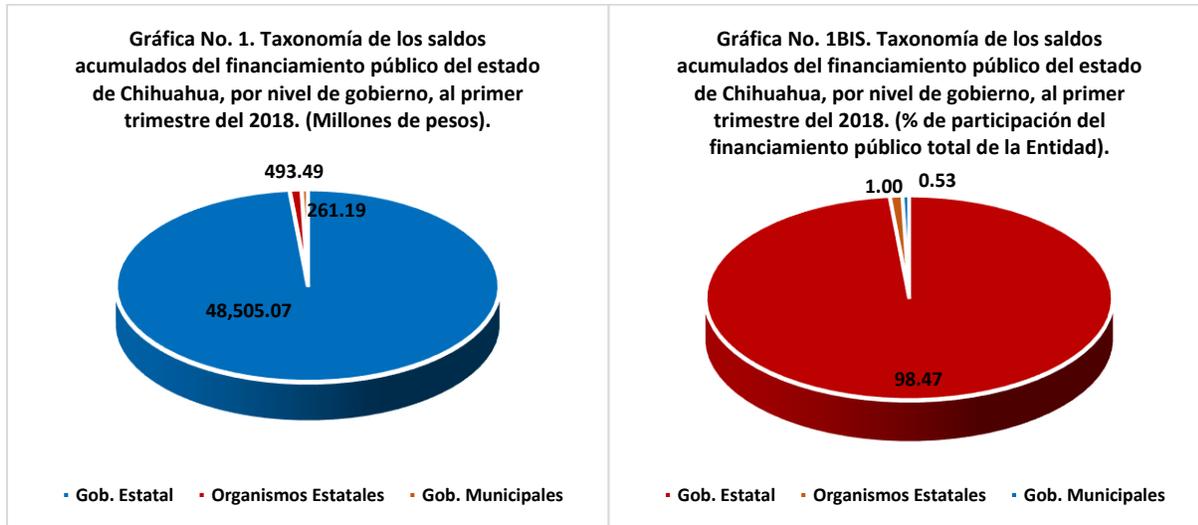
De acuerdo con los *Tabulados de la Encuesta Inter-censal* del INEGI, en el año 2015 se localizaban en esta Entidad 3 millones 556 mil 574 habitantes, equivalente al 3.0% del total del país, su distribución poblacional es 85% urbana y 15% rural. El 39.12% de la población habita en Ciudad Juárez y el 24.69% en Chihuahua.

Cuadro No. 2. Distribución de la población en los municipios del estado de Chihuahua, 2015. (Número de habitantes y participación % en la población total)		
Municipio	Población total	Participación %
Juárez	1,391,180	39.12
Chihuahua	878,062	24.69
Cuauhtémoc	168,482	4.74
Delicias	148,045	4.16
Hidalgo del Parral	109,510	3.08
Nuevo Casas Grandes	63,412	1.78
Guadalupe y Calvo *	56,130	1.58
Camargo	51,572	1.45
Guachochi *	45,544	1.28
Meoqui	44,752	1.26
Jiménez	42,860	1.21
Guerrero	39,064	1.10
Saucillo	31,196	0.88
Madera	29,233	0.82
Ojinaga	28,040	0.79
Resto de municipios	429,492	12.08
Total	3,556,574	100.00

* Municipio censado

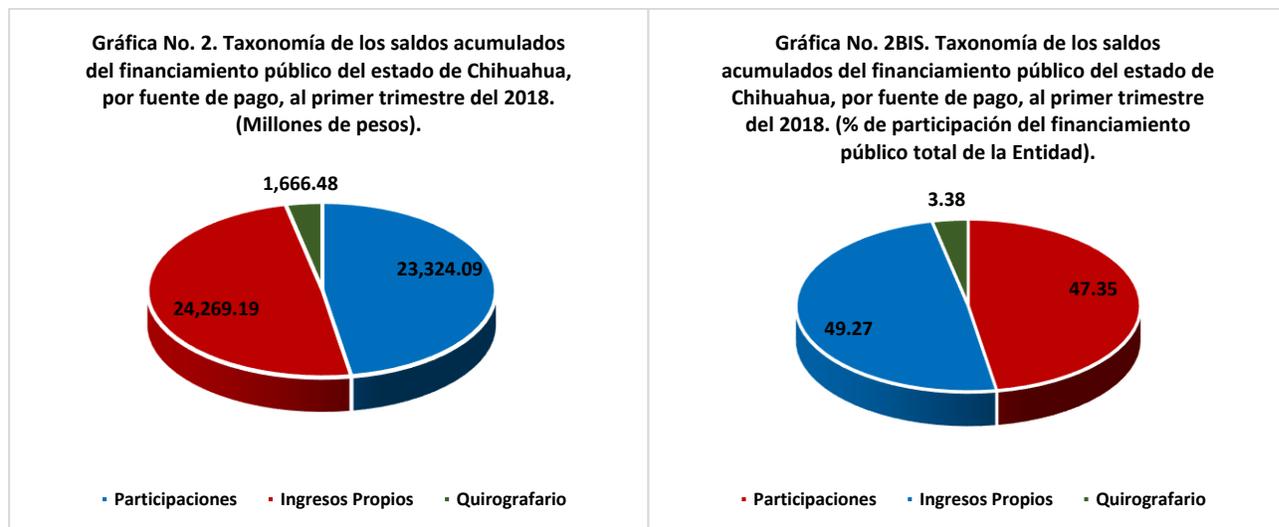
Fuente: INEGI. Tabulados de la Encuesta Inter-censal 2015.

Respecto al saldo del financiamiento público del estado de Chihuahua en el primer trimestre del 2018 se estimó en 49 mil 259.75 mdp. De acuerdo con la gráfica 1 y 1BIS, del análisis de la taxonomía por tipo de acreditado, se observa que 48 mil 505.07 mdp fueron contratados por el gobierno del estado, 493.49 mdp por sus organismos estatales y 261.19 mdp se originaron en los municipios, lo que representa el 98.47%, el 1% y el 0.53% del financiamiento total estatal, respectivamente.

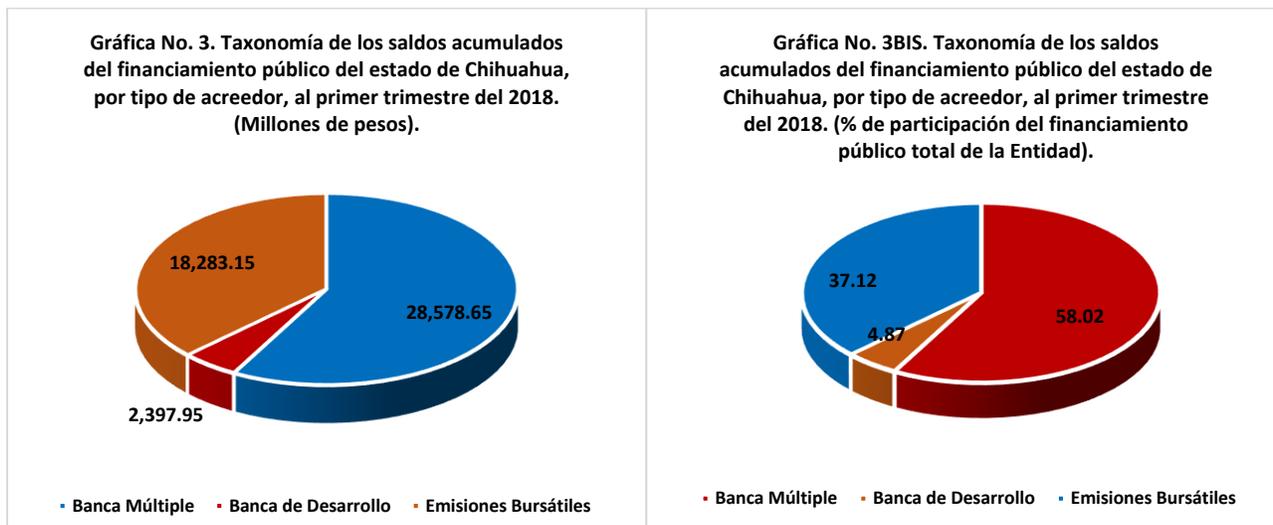


Si el análisis del financiamiento de la entidad se realiza considerando la fuente de pago, de acuerdo con la gráfica número 2 y 2BIS, se observa que en el primer trimestre del 2018, del saldo acumulado, 24 mil 269.19 mdp estaban avalados con ingresos propios, 23 mil 324.09 mdp con sus participaciones federales, y 1 mil 666.48 mdp con préstamo quirografario. En términos relativos, el 49.27% del financiamiento se obtuvo con cargo al flujo de ingresos propios, el 47.35% con participaciones y el 3.38% con préstamo 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.



En las gráficas 3 y 3BIS se expone el análisis del financiamiento público del Estado por tipo de acreedor. A marzo de 2018 la banca múltiple fue la principal fuente crediticia de la entidad con 28 mil 578.65 mdp, representando el 58.02% del financiamiento total del Estado. Le siguen las emisiones bursátiles con 18 mil 283.15 mdp (37.12%) y la banca de desarrollo con 2 mil 397.95 mdp (4.87%).



2.1. Financiamiento y Ciclo Económico.

Otra manera de analizar el financiamiento público de esta entidad es observando su evolución en el tiempo, para identificar los periodos de mayor expansión. Para ello, se correlacionan sus niveles de contratación con el producto interno bruto nacional (PIB), para correlacionar si en los periodos recesivos de la economía nacional los Gobierno estatales contrajeron mayores financiamientos, para compensar los impactos adversos en las finanzas públicas de la menor actividad económica.

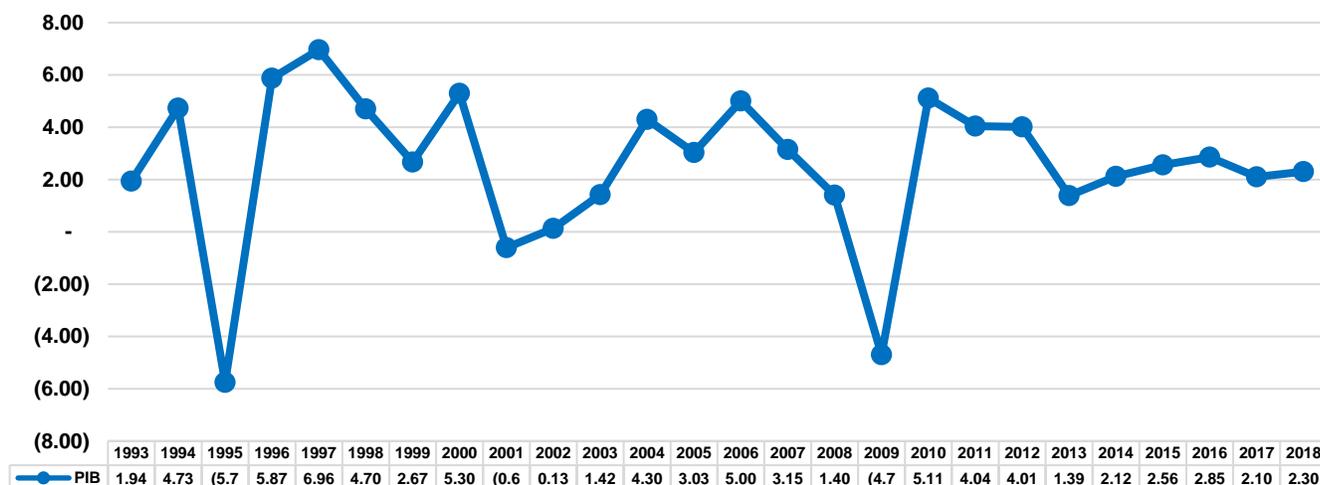
De acuerdo con la gráfica número 4, durante el periodo de 1993-2018, en la economía nacional se han registrado tres etapas de contracción (crecimiento negativo) y una de desaceleración. Estos eventos provinieron de un *shock* de origen interno y tres externos, con fuertes impactos a nivel local:

- a. La primera se presentó en 1995, con la crisis de los tesobonos y la devaluación del peso de nuestro país, que generó una contracción con características de recesión (tasa de variación del PIB negativa en dos o más trimestres consecutivos). En ese año, la tasa anualizada de la actividad económica se contrajo en -5.7%;
- b. La segunda fue en el 2001, debido al derribamiento 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, la contracción de nuestra economía fue del -0.61% en ese año;

- c. 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, también tuvo características recesivas. El PIB se contrajo en -4.70%.
- d. En el año 2013 se inició una etapa de reducción de los precios internacionales del petróleo, que afectó los ingresos fiscales que nuestro país capta por la exportación de estos hidrocarburos, coadyuvando a la desaceleración económica, la cual registró una tasa de crecimiento de 1.39%, inferior al registrado en el 2012.

Se observa en la gráfica número 4 que la crisis interna de 1995 y los tres *shocks* externos que provinieron de los Estados Unidos (2001 y 2008) y la caída de los precios internacionales del petróleo (2013) llevaron a nuestra economía a periodos contractivos o recesivos con crecimiento reales negativos y de desaceleración, con tasas positivas, aunque relativamente bajas.

Gráfica No. 4. Evolución del PIB nacional de México, 1993-2018. (tasa de crecimiento real).

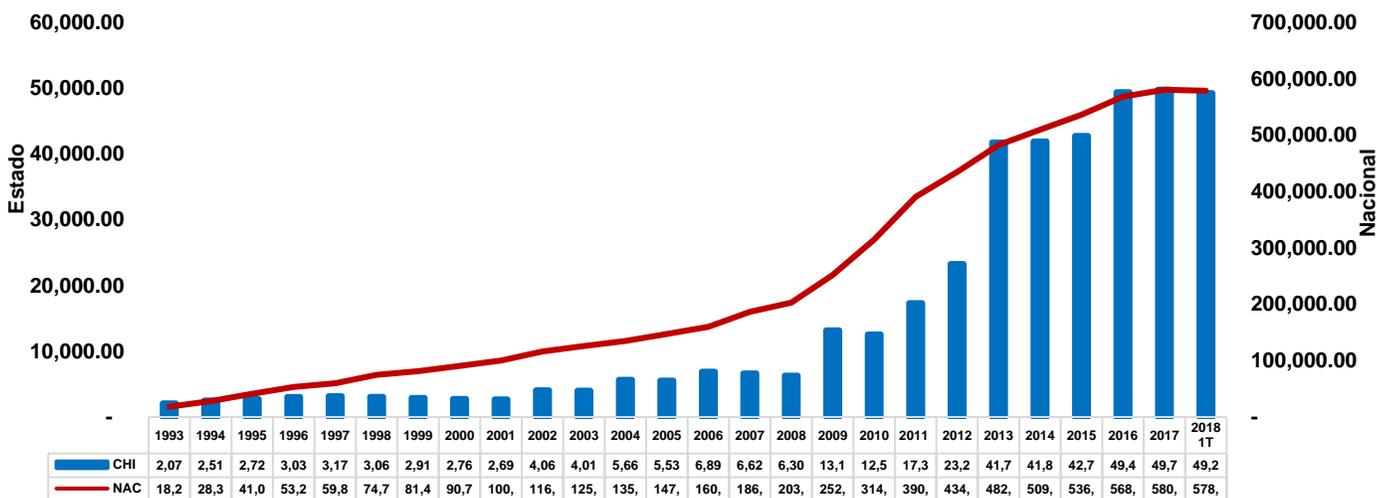


Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información de la SHCP

La gráfica número 5, muestra que, en pesos corrientes, el saldo acumulado nominal del flujo de financiamiento público del Estado pasó de 2 mil 071.50 mdp en 1993 a 49 mil 259.75 mdp en el primer trimestre del 2018. Para este mismo periodo, el financiamiento público contratado por todas las entidades federativas del país pasó de 18 mil 278.2 mdp a 578 mil 839.05 mdp, nótese que los flujos de financiamiento de ambos niveles de gobierno aumentaron de manera paralela.

También muestra que el crecimiento de los saldos acumulados del financiamiento del Estado inició a partir del 2009 cuando su saldo acumulado fue de 13 mil 183 mdp, en el 2013 se incrementó a 41 mil 768.21 mdp y al primer trimestre del 2018 fue de 49 mil 259.75 mdp.

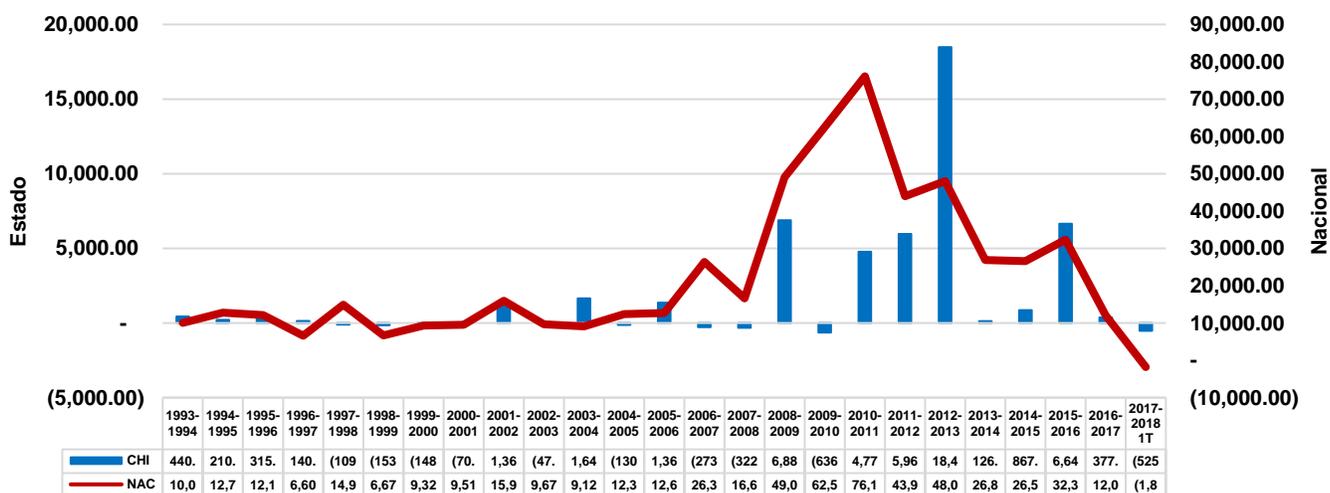
Gráfica No. 5. Evolución de los saldos acumulados del financiamiento público estatal y municipal de México y de Chihuahua, 1993-2018. (Millones de pesos).



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

En la gráfica número 6 se expone que el financiamiento público de este estado tuvo incrementos significativos en el periodo 2008-2009 con la crisis de los *subprime*, cuando el saldo neto se incrementó en 6 mil 882.4 mdp, en el 2012-2013 se contrató nueva deuda por 18 mil 483.4 mdp y para el periodo 2017-2018 disminuyeron los flujos de contratación en 525.44 mdp.

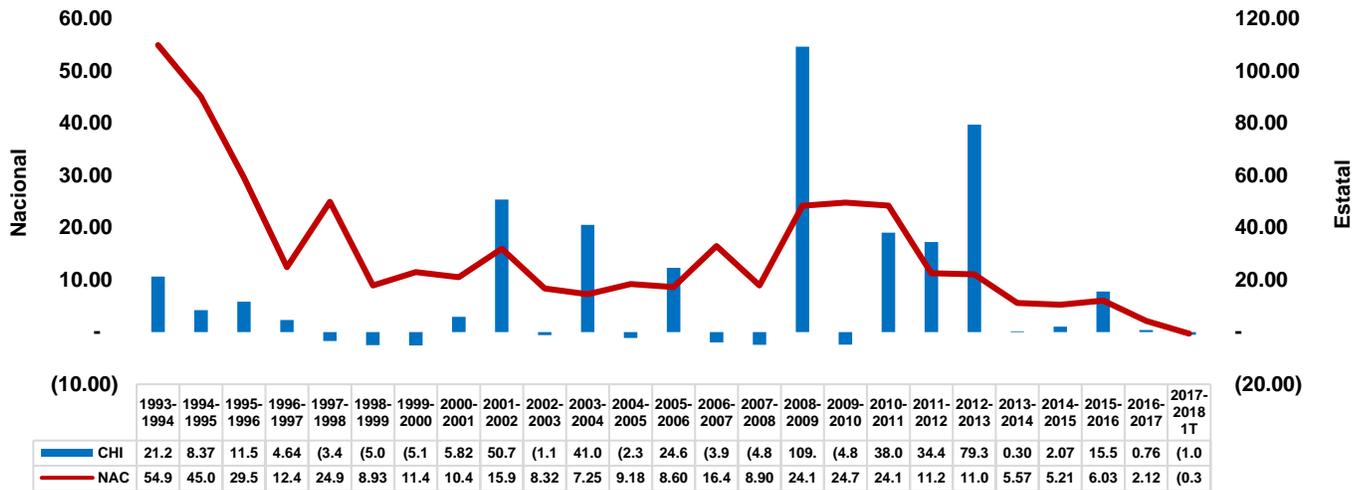
Gráfica No. 6. Cambios del financiamiento público estatal y municipal de México y de Chihuahua, 1993-2018. (Millones de pesos).



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

En la gráfica número 7 se describe su tasa de crecimiento real. Se destaca que entre el 2008-2009, sus flujos aumentaron en 109.23%, entre el 2010-2011 se incrementaron en 38.03%. En tanto, entre el 2012-2013 el aumento fue de 79.38%, en el 2015-2016 fue de 15.54% y para el 2017-2018 fue del 1.06%.

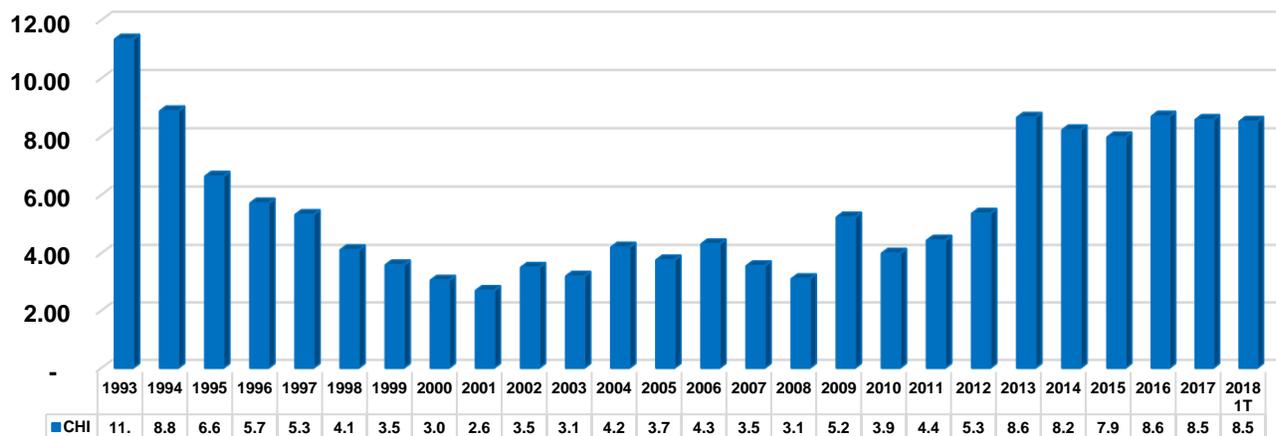
Gráfica No. 7. Evolución de los saldos acumulados del financiamiento público estatal y municipal de México y de Chihuahua, 1993-2018. (Tasa de crecimiento anualizada).



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

De acuerdo con la gráfica número 8, a partir del 2009, el financiamiento de este Estado ha incrementado significativamente su participación en el saldo acumulado del conjunto de las entidades federativas del país, en ese año representaba el 5.23%, en el primer trimestre del 2018 era equivalente al 8.51%, lo que significa que por cada 100 pesos de financiamiento que contrataron las administraciones públicas Sub-nacionales, 8 pesos con 51 centavos en promedio fueron adquiridos por el gobierno central y los municipales de esta entidad federativa.

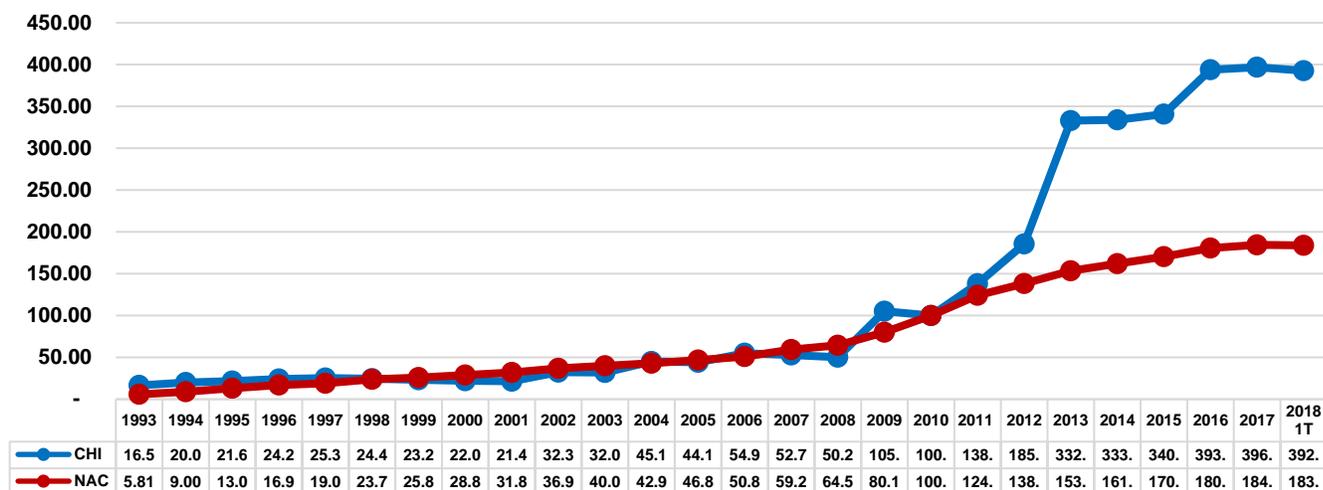
Gráfica No. 8. Participación del financiamiento público de Chihuahua en el financiamiento público total contratado por las entidades federativas de México, 1993-2018. (% de participación).



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

En la gráfica número 9, se observa la tasa de crecimiento del financiamiento público del Estado confrontada con el realizado por el conjunto de las entidades federativas del país, tomando como año base el 2010. En ella observamos que los flujos de financiamiento en Chihuahua pasaron del 100% a 392.60% en el primer trimestre del 2018. Además, partir del 2009, el ritmo de crecimiento del financiamiento público de este Estado ha sido superior o igual al promedio nacional.

Gráfica No. 9. Evolución de los saldos acumulados del financiamiento público estatal y municipal de México y de Chihuahua, 1993-2018. (Año base 2010=100%).



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

De este análisis descriptivo, se afirma que existe una relación anti-cíclica entre el incremento del financiamiento público de esta entidad federativa y la actividad económica del país, lo que nos permite afirmar que, en las etapas de contracción de la economía nacional, los flujos de financiamiento fueron crecientes.

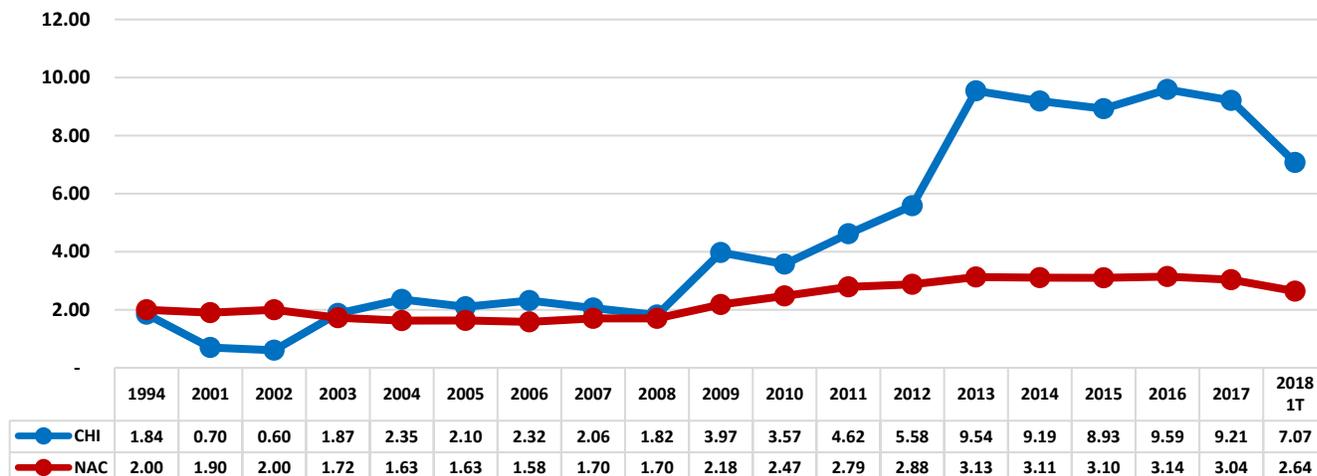
Los incrementos del financiamiento de esta Entidad Federativa coinciden con la recesión de la economía nacional del 2009, la cual tuvo su origen en los shocks externos provenientes de la recesión norteamericana (el problema de los *Subprime*) y por la caída de los precios internacionales del petróleo del 2013.

2.2. Indicadores de Riesgo de la Deuda del Estado: PIBE y Participaciones Federales.

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 financiamiento: cuando se mide en función del tamaño de sus respectivas economías, % del producto interno bruto del Estado (PIBE), y como proporción de sus participaciones federales.

Respecto al primer indicador, la gráfica número 10, muestra que la evolución del financiamiento público de este Estado pasó del 1.82% en el 2008 al 7.07% en el primer trimestre del 2018. Asimismo, desde el año 2003, el financiamiento de esta entidad federativa (como % de su PIB) ha sido superior al promedio nacional. Específicamente, para el primer trimestre del 2018 fue equivalente al 7.07% del PIB, en tanto que el promedio nacional fue del 2.64% del PIB.

Gráfica No. 10. Evolución de los saldos acumulados del financiamiento público estatal y municipal de México y de Chihuahua, 1993-2018. (% del PIB).



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

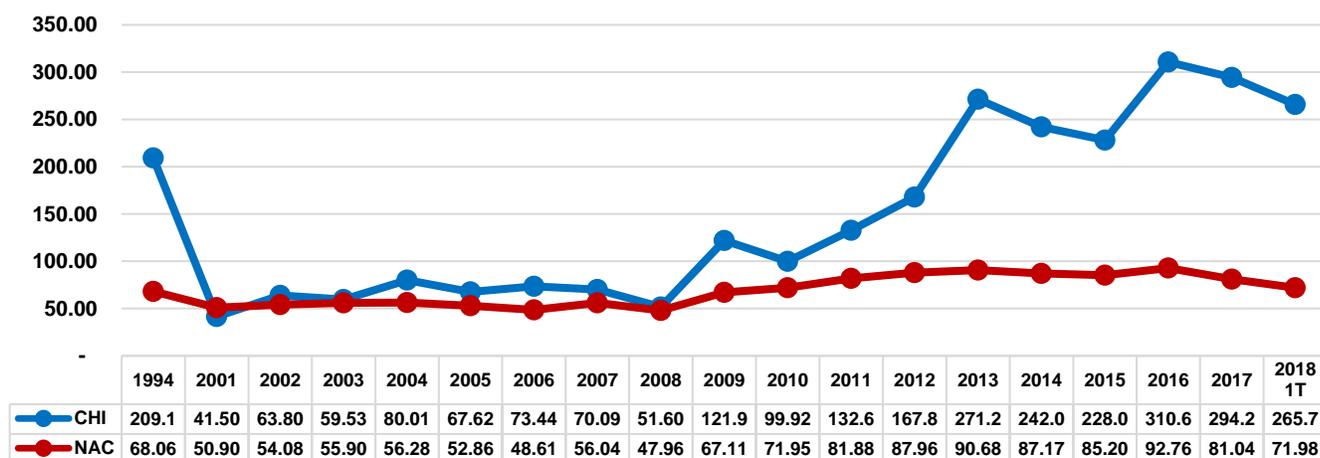
Respecto al segundo indicador, la relación financiamiento/participaciones federales, se expone que las participaciones federales son recursos que el gobierno central transfiere a las haciendas públicas locales por formar parte del pacto fiscal federal. Representan ingresos que los gobiernos de los estados 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, 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 financiamiento 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 del financiamiento público de este estado se están garantizando con estas transferencias no condicionadas. Para el periodo de 2008 al primer trimestre del 2018 esta relación pasó del 51.60% al 265.79%. Asimismo, a partir del año 2002, ha sido superior al promedio nacional. Específicamente, para el primer trimestre del 2018 fue equivalente al 265.79% de sus flujos totales de participaciones, en tanto que el promedio nacional fue del 71.98%.

Gráfica No. 11. Evolución de los saldos acumulados del financiamiento público estatal y municipal de México y de Chihuahua, 1993-2018. (% de las participaciones federales).



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

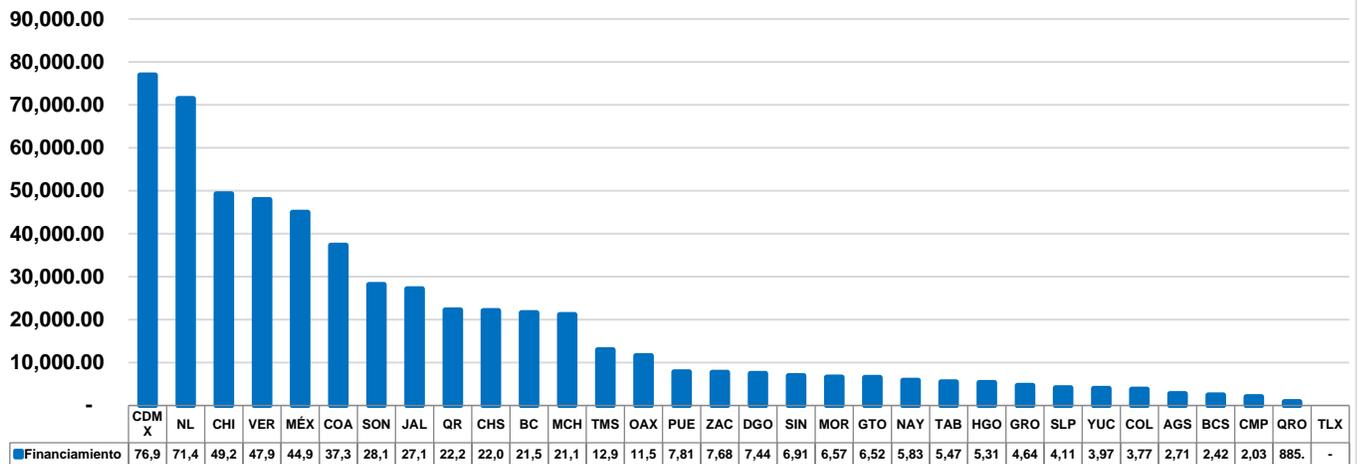
De acuerdo con los parámetros internacionales, una organización presenta vulnerabilidad si sus finanzas están apalancadas con más del 50% de sus flujos de ingreso. Como es el caso para esta entidad federativa, se afirma que su financiamiento la pone en situación de riesgo.

La relación de las participaciones federales / financiamiento en este estado es alta, como supera al 100% se afirma que sus finanzas están en situación de riesgo porque tienen comprometidas sus transferencias no condicionadas que se destinan para el desarrollo socioeconómico de esta Entidad Federativa.

2.3. Financiamiento Estatal en el Contexto Nacional.

La gráfica número 12, muestra el análisis del financiamiento por entidad federativa, se observa que, en términos nominales, al primer trimestre del 2018, la Ciudad de México fue la administración local con mayor financiamiento contratado con 76 mil 940.48 mdp, le siguieron en orden de importancia, Nuevo León con 71 mil 465.74 mdp, Chihuahua con 49 mil 259.75 mdp, Veracruz con 47 mil 940.76 mdp y el Estado de México con 44 mil 949.65 mdp.

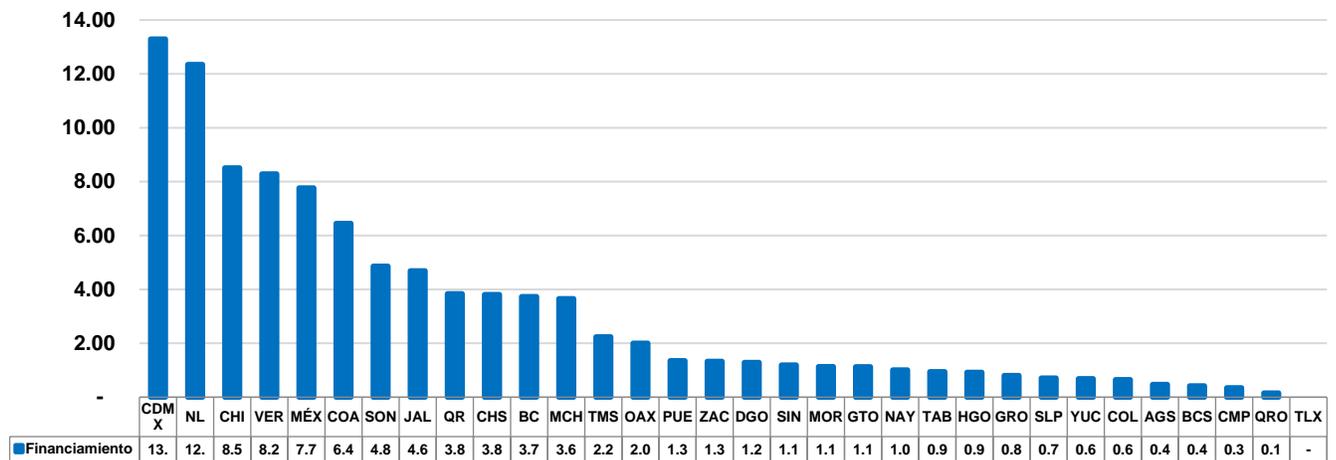
Gráfica No. 12. Saldos del financiamiento público contratado por las administraciones estatales y municipales de México, por entidades federativas, marzo del 2018. (Millones de pesos).



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, al primer trimestre del 2018, la Ciudad de México concentró el 13.29% del financiamiento total de las entidades federativas y los municipios del país, Nuevo León el 12.35%, Chihuahua el 8.51%, Veracruz el 8.28% y el Estado de México el 7.76%.

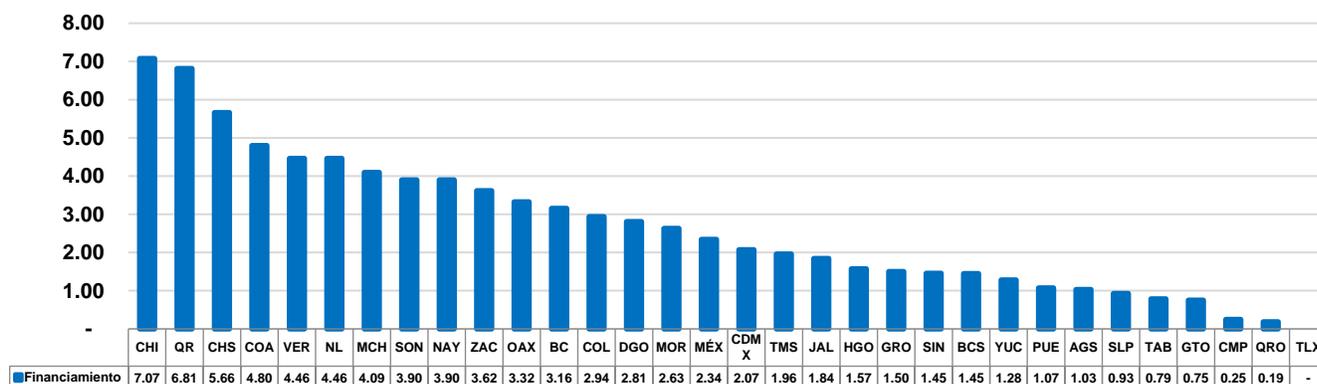
Gráfica No. 13. Saldos del financiamiento público contratado por las administraciones estatales y municipales de México, por entidades federativas, marzo del 2018. (% del financiamiento público total local).



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

La gráfica número 14, muestra que cuando este financiamiento se mide como proporción de la actividad económica, las conclusiones se modifican sensiblemente: para el primer trimestre del 2018, Chihuahua fue el estado que tuvo el mayor financiamiento como proporción de su PIB, representó el 7.07%, para Quintana Roo fue del 6.81%, para Chiapas del 5.66%, para Coahuila del 4.8% y para Veracruz del 4.5%.

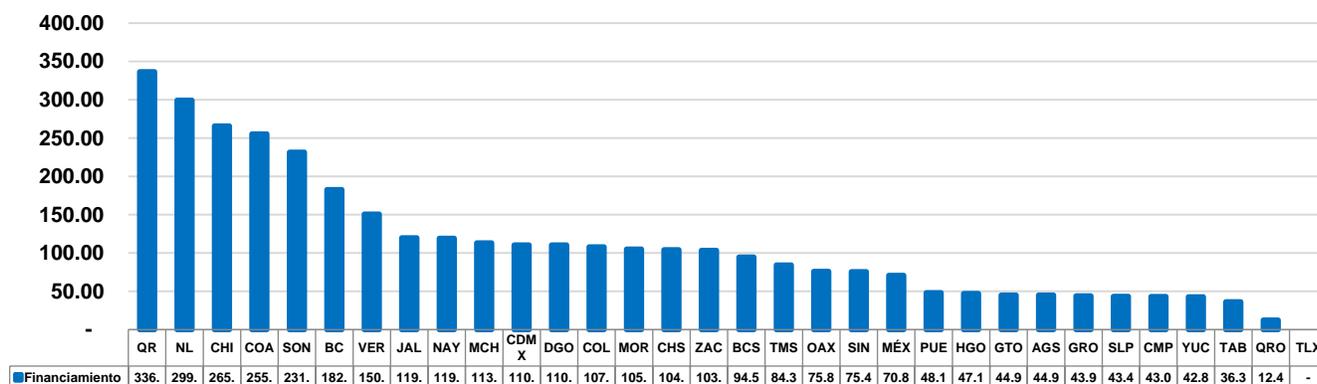
Gráfica No. 14. Saldos del financiamiento público contratado por las administraciones estatales y municipales de México, por entidades federativas, marzo del 2018. (% del PIBE).



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

En la gráfica número 15, se muestra que existen 16 haciendas públicas locales altamente vulnerables, porque el monto acumulado de su financiamiento es superior a las participaciones que reciben de la federación. Para Quintana Roo representa el 336.58%, para Nuevo León el 299.35%, para Chihuahua el 265.79%, para Coahuila el 255.32%, para Sonora el 231.38%, para Baja California el 182.69%, para Veracruz el 150.72%, para Jalisco el 119.74%, para Nayarit el 119.15%, para Michoacán el 113.22%; para la CDMX el 110.36%, para Durango el 110.33%, para Colima el 107.9%, para Morelos el 105.1%, para Chiapas el 104.2% y para Zacatecas el 103.3%. El financiamiento de Chihuahua representa el 265.79% de sus participaciones federales.

Gráfica No. 15. Saldos del financiamiento público contratado por las administraciones estatales y municipales de México, por entidades federativas, marzo del 2018. (% de las participaciones federales).



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

Comparativamente con la media nacional, este estado cuenta con un alto nivel de apalancamiento, lo que implica que la relación financiamiento / PIB y participaciones / financiamiento está en niveles elevados, representando un alto riesgo para las finanzas de esta entidad federativa.

2.4. PIB Estatal, Plazos de Vencimiento, Tasas de Interés y su Relación con el Financiamiento.

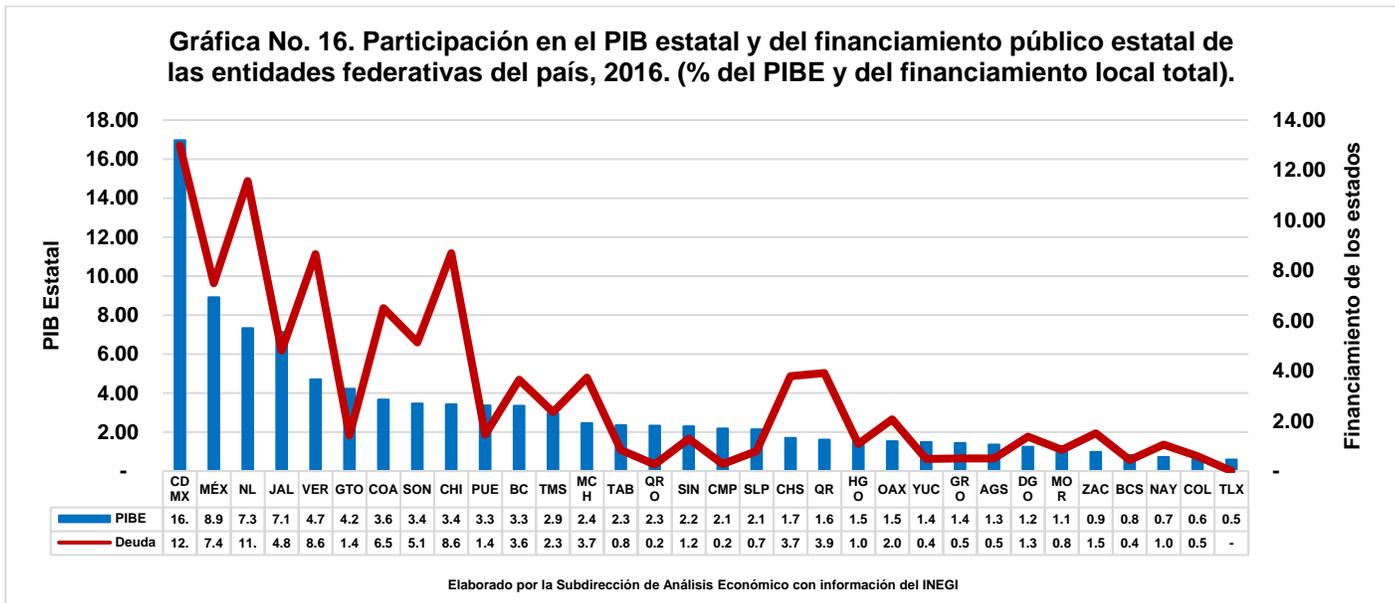
Una de las razones más importantes para que los agentes económicos incurran en financiamiento es para incrementar los stocks de capital o resolver la falta de liquidez en el corto plazo.

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 el financiamiento: “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 el financiamiento. 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 contratar más financiamiento.

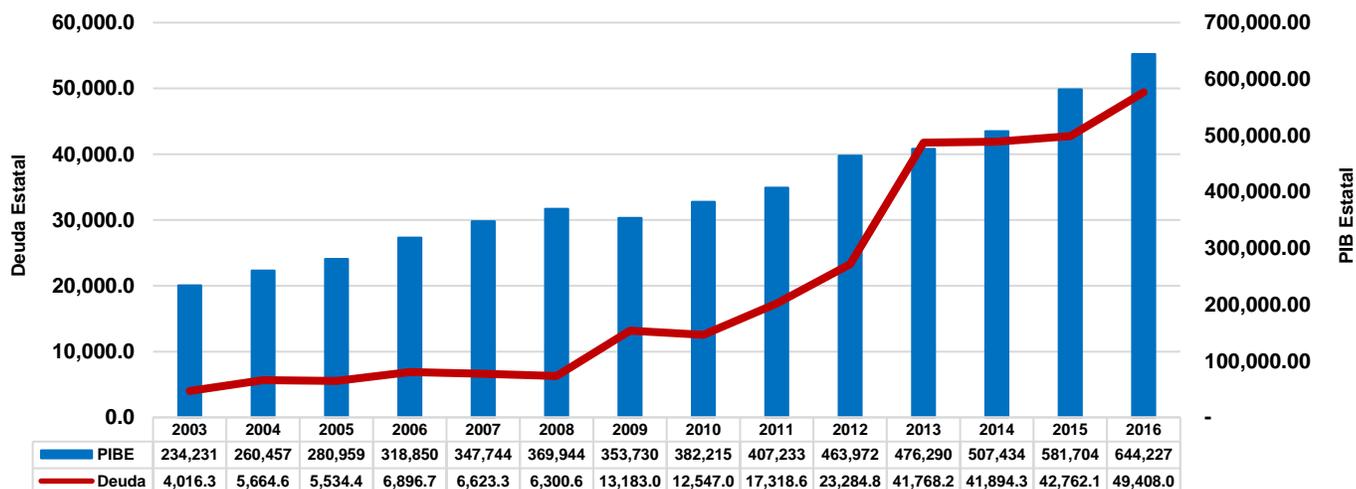
De acuerdo con la gráfica No. 16, Chihuahua fue la novena economía más importante del país en 2016, aportó el 3.42% del PIB nacional, y fue la tercera administración pública que ha contratado más financiamiento en el país, participando con el 8.69%.

Desde este primer acercamiento, podemos afirmar que el flujo del financiamiento de esta entidad federativa es congruente con su aportación a la actividad económica del país, aunque todavía no estamos en condiciones de concluir que, desde la perspectiva estadística, el comportamiento del PIB se relaciona con la contratación de flujos de financiamiento.



En la gráfica No. 17, se correlacionan el crecimiento económico y los saldos de los flujos del financiamiento público de esta entidad, ambas variables fueron crecientes y se movieron en la misma dirección en el tiempo. Entre el 2003 al 2016, el PIB estatal pasó de 234 mil 231.94 mdp a 644 mil 227.80 mdp, en tanto, el financiamiento público de este estado se incrementó de 4 mil 016.30 mdp a 49 mil 408.03 mdp.

Gráfica No. 17. Evolución del PIB Estatal y el saldo del financiamiento público estatal y municipal para el estado de Chihuahua, 2003-2016. (Millones de pesos).



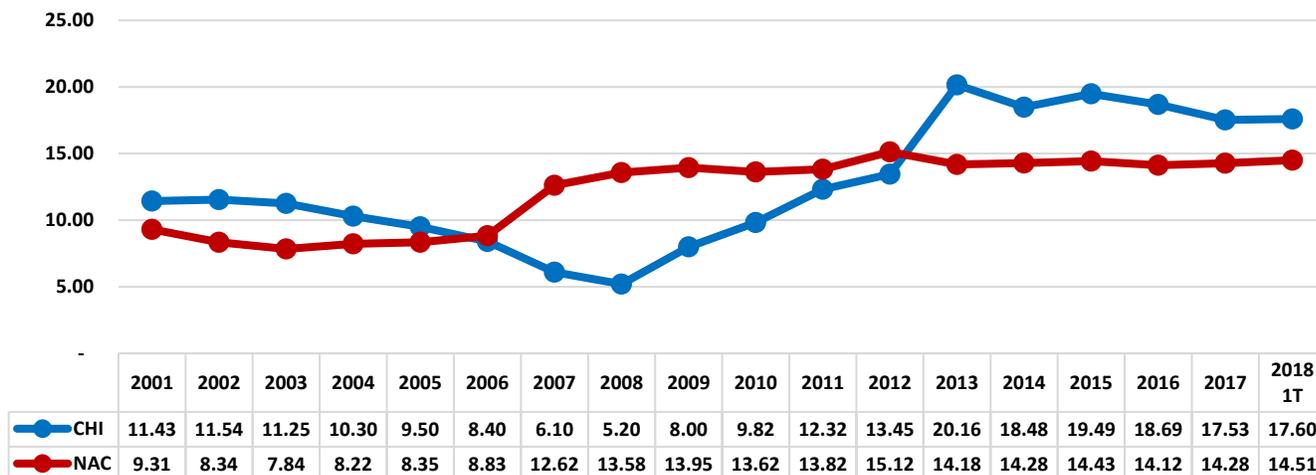
Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información del INEGI y la SHCP

Dos parámetros importantes que deben cubrir la contratación de un financiamiento 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 financiamiento 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.

El financiamiento público contratado en el estado de Chihuahua ha incrementado sus plazos de vencimiento. De acuerdo con la gráfica número 18, en el año 2008 se liquidaban a un horizonte de 5.20 años en promedio, en el primer trimestre del 2018 era de 17.60 años en promedio, aumentando más de 12 años en promedio. Comparativamente con la media nacional, es más favorable para este Estado. En el primer trimestre del 2018, contrató financiamientos a un horizonte de 17.60 años en promedio, confrontado con el plazo a nivel nacional que fue 14.51 años en promedio.

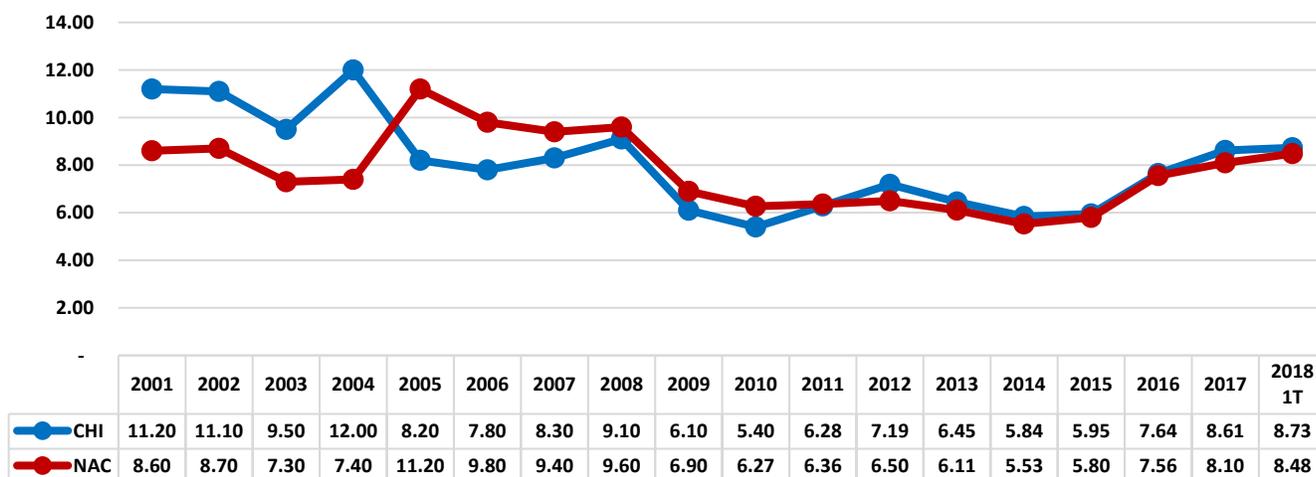
Gráfica No. 18. Comparativo del plazo promedio de vencimiento del financiamiento público del estado Chihuahua, con el promedio nacional 2001-2018. (Número de años).



Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información del INEGI

Al incrementarse los plazos de pago es de esperarse que las tasas de interés también crezcan. Como se observa de la gráfica número 19, este principio no se cumple para el caso del Estado. En el año 2008, el costo promedio de la contratación de financiamiento era de 9.10%, al primer trimestre del 2018 se redujo a 8.73%. Comparativamente con la media nacional es similar a la de la entidad federativa. En el primer trimestre del 2018, el financiamiento se contrató a 8.73% en promedio, a nivel nacional fue de 8.48%.

Gráfica No. 19. Comparativo de la tasa de interés que se paga contratar financiamiento público del estado de Chihuahua con el promedio nacional, 2001-2018. (Número de años).



Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información del INEGI

La medición estadística formal entre el PIBE, los plazos de vencimiento, las tasas de interés con el financiamiento de esta entidad se realiza a través del coeficiente de correlación, que se asocia 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 las 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 y en base a datos actualizados al año 2016, el coeficiente entre el PIBE y el financiamiento público estatal se estimó en 0.93, 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, donde incrementos del PIB implica aumentos del financiamiento público del Estado.

Por su parte, el análisis de correlación entre los plazos de contratación y el financiamiento es de 0.92, 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 correlación, es decir cuando la primera sube, la segunda también lo hace, es decir, los incrementos de los plazos incentivarán a los gobiernos estatales a contratar más financiamiento.

La correlación entre la tasa de interés y el financiamiento es de -0.30, lo que significa que existe una correlación negativa débil entre ambas variables. Debido a que no es cercano a 1, implica que tiene un bajo grado de correlación, es decir cuando la primera sube, la segunda se reduce.

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 financiamiento, lo que explica el signo positivo para ambas variables. En tanto, el aumento de la tasa de interés se asocia con reducciones de los flujos de financiamiento debido a que su contratación se encarece, lo que se manifiesta con el signo negativo de la tasa de interés.

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 del financiamiento público de la entidad ante cambios en el PIBE, 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, el financiamiento público estatal aumenta; y
- b. Una relación inelástica, si $\beta < 0$, significa que, ante incrementos en el PIBE, el financiamiento público estatal disminuye.

Para fines de obtener las elasticidades, se estimó un modelo de regresión que relacionó los cambios del financiamiento 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 del financiamiento estatal, por esta razón se omitieron del modelo.

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), el financiamiento de esta entidad federativa aumenta en 3.07%, en promedio.

Dependent Variable: LDEUDA
 Method: Least Squares
 Date: 07/12/16 Time: 14:37
 Sample: 2003 2014
 Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-29.68433	5.672352	-5.233161	0.0004
LPIB	3.070395	0.446332	6.879174	0.0000
R-squared	0.825550	Mean dependent var		9.330517
Adjusted R-squared	0.808105	S.D. dependent var		0.802991
S.E. of regression	0.351757	Akaike info criterion		0.899257
Sum squared resid	1.237327	Schwarz criterion		0.980075
Log likelihood	-3.395544	Hannan-Quinn criter.		0.869336
F-statistic	47.32304	Durbin-Watson stat		1.067998
Prob(F-statistic)	0.000043			

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 48.23%, la prueba de varianza uniforme (homoscedasticidad) que registró una probabilidad de 89.77% y la de correlación serial de primer y segundo orden cuya probabilidad fue de 46.11% 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.

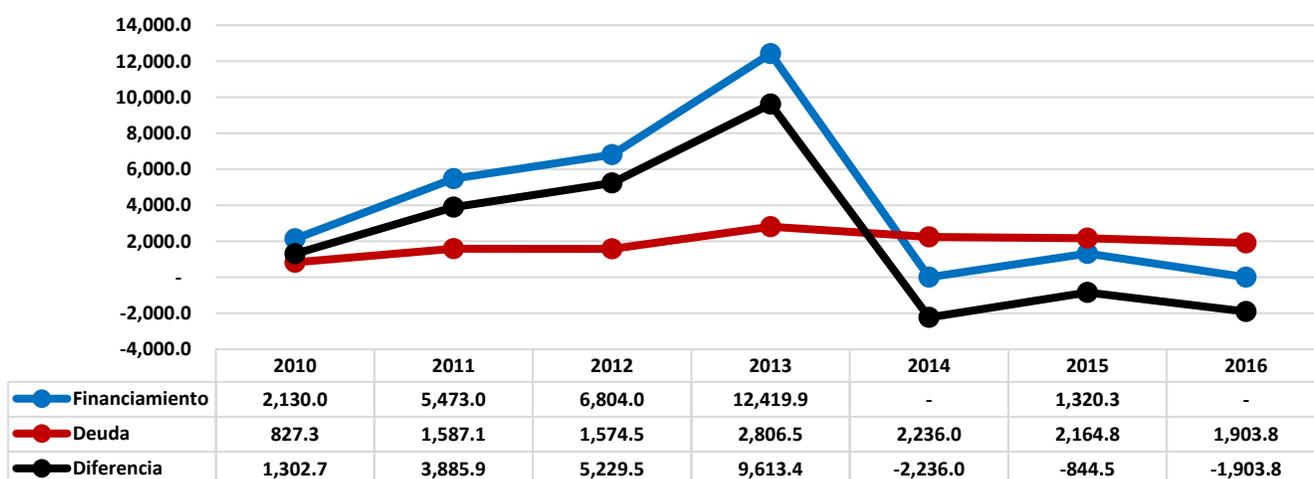
2.5. Financiamiento y Deuda.

Existe una diferencia contable entre financiamiento y deuda. La primera hace referencia a los flujos de ingresos que las entidades federativas obtienen por solicitar empréstitos en el sistema financiero local y financiar el déficit gubernamental, se registra en las leyes de ingreso estatales. La deuda son asignaciones destinadas a cubrir obligaciones del gobierno por concepto de contratación de empréstitos en años anteriores, incluye la amortización, los intereses, los gastos y las comisiones de la deuda pública, así como las erogaciones relacionadas con la emisión y/o contratación de deuda y los adeudos de ejercicios fiscales anteriores (ADEFAS). Como es una salida de recursos para las haciendas públicas, se registra en los presupuestos de egresos estatales.

En la figura número 20, se expone una situación *sui generis* que surgió a partir del año 2014, cuando los flujos de deuda fueron superiores a los del financiamiento, lo que significa que, si esta entidad federativa destinara la totalidad de los ingresos de financiamiento para amortizar deuda, pagar intereses y los costos de administración, dichos flujos de financiamiento serían insuficientes.

En el año 2014 la deuda superó al financiamiento por 2 mil 236.0 mdp, en el 2015 fue por 844.5 mdp y en el 2016 por 1 mil 903.8 mdp. Este indicador es sumamente relevante porque contablemente implica que los flujos de salida están siendo superiores a los de entrada, desde la perspectiva económica, significa que el financiamiento no se está destinando para el desarrollo de proyectos productivos en las entidades federativas, sino que se orientan para cubrir las obligaciones generadas por el endeudamiento contratado en años previos. (Ver figura número 20).

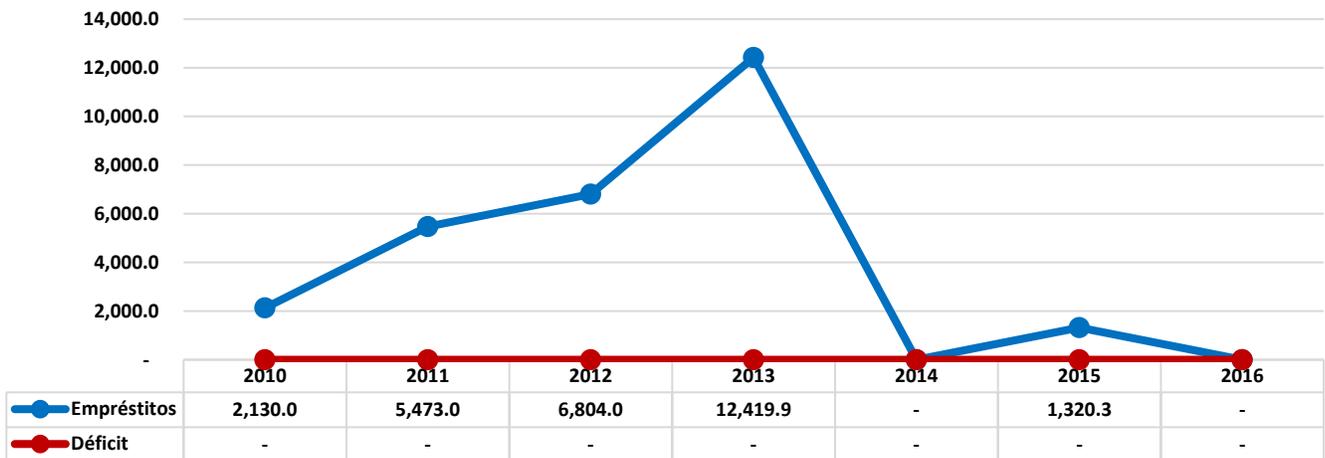
Figura No. 20. Evolución de los flujos de financiamiento y deuda del estado de Chihuahua, 2010-2016. (Millones de pesos).



Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información del INEGI, varios años.

La estructura del financiamiento se integra de la contratación de nuevos empréstitos con la banca comercial y de desarrollo y para cubrir el déficit gubernamental. Los primeros fueron de 2 mil 130 mdp en el 2010, 5 mil 473 mdp en el 2011, 6 mil 804 mdp en el 2012, 12 mil 419.9 mdp en el 2013 y 1 mil 320.3 mdp en el 2015, no se contrataron en el 2014 y 2016; respecto al déficit, no se requirió para ningún año. (Ver figura número 21).

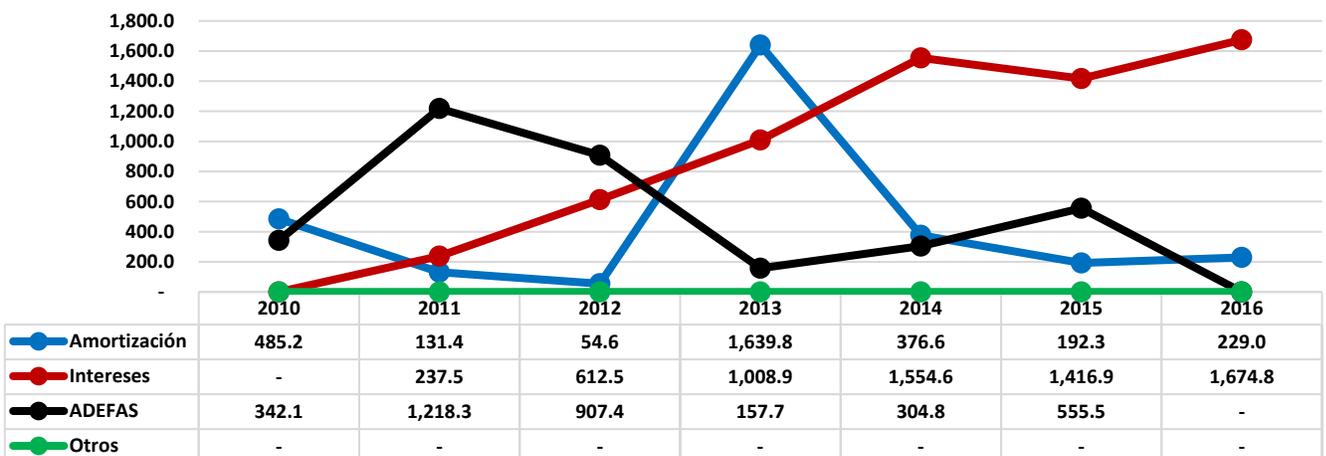
Figura No. 21. Fuentes de ingreso de los flujos del estado de Chihuahua, 2010-2016. (Millones de pesos).



Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información del INEGI, varios años.

Por su parte, el análisis de la estructura de la deuda de este estado muestra que los flujos de gasto destinados para la amortización del financiamiento y los intereses representan las principales fuentes de egresos, respecto a los primeros, entre el periodo 2010-2016 se redujeron, pasaron de 485.2 mdp a 229 mdp en el 2016, aunque en el año 2013 se destinaron 1 mil 639.8 mdp. El costo financiero de la deuda (pagos de intereses) se incrementó, pasando de 237.5 mdp en el 2011 a 1 mil 674.8 mdp en el 2016. Otro concepto importante que forma parte de los flujos de egresos registrados en la deuda pública son los ADEFAS, los cuales pasaron de 342.1 mdp en el 2010 a 555.5 mdp en el 2015. (Ver figura número 22).

Figura No. 22. Destino del gasto de la deuda del estado de Chihuahua, 2010-2016. (Millones de pesos).



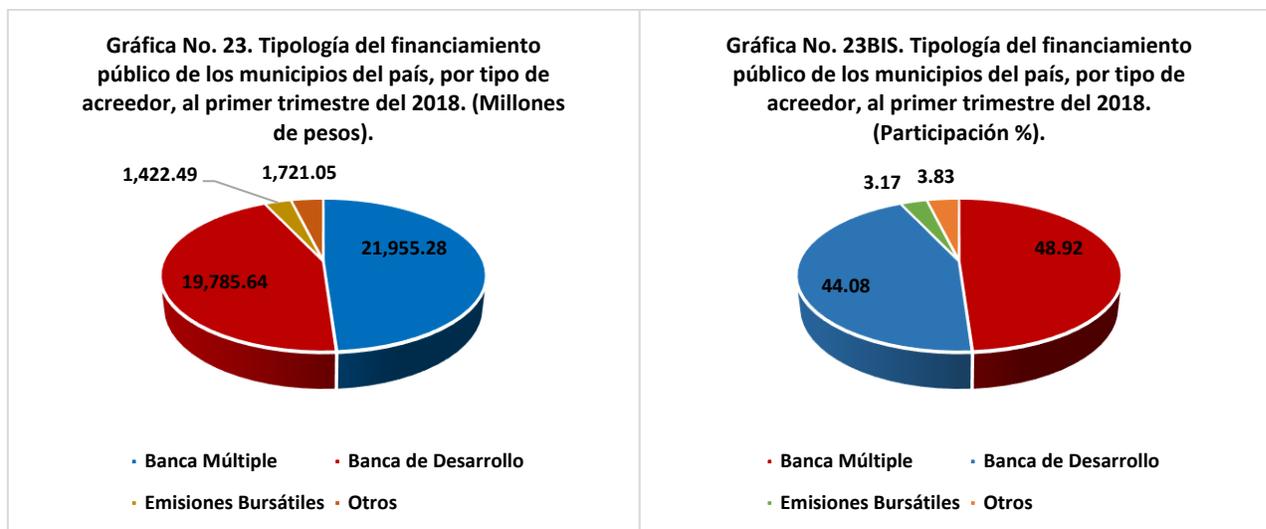
Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información del INEGI, varios años.

El análisis entre financiamiento y deuda permite concluir que el primero no está siendo un instrumento para el desarrollo de esta entidad federativa, puesto que en términos agregados estas fuentes de ingreso se destinan para cubrir las obligaciones de endeudamiento, sin incidir en la creación de proyectos productivos que generen los ingresos necesarios para cubrir el principal y su servicio, tal como se establece en el marco constitucional. Tampoco detonan la actividad económica y la generación de empleos locales.

3. Financiamiento público municipal

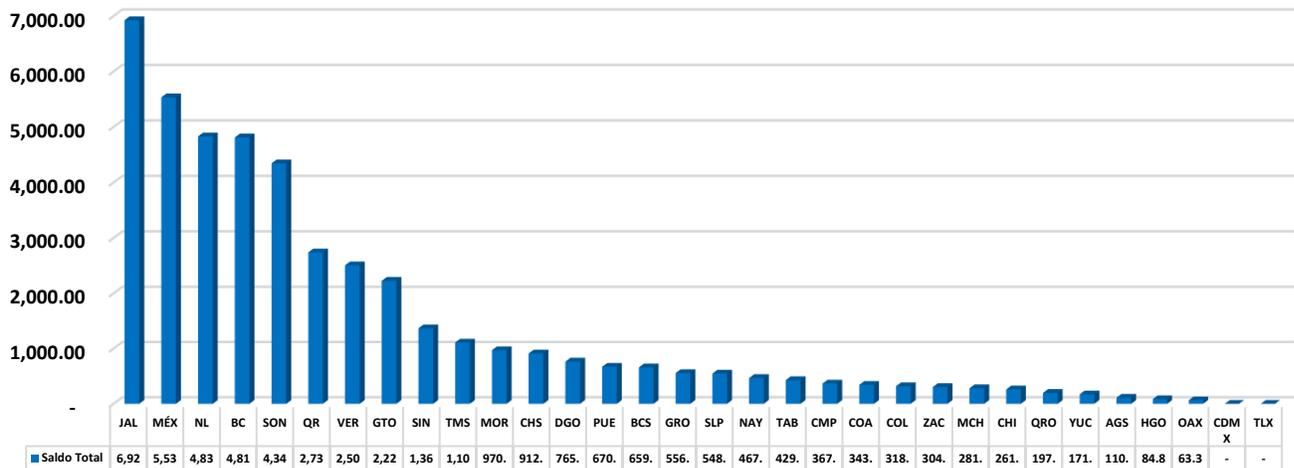
Para concluir este análisis, se desarrolla el estudio del financiamiento municipal de esta Entidad Federativa. Para ello se inicia dando una visión general de la situación de la contratación de la deuda de este nivel de gobierno. De acuerdo con la información proporcionada por la SHCP, para el primer trimestre del 2018, el financiamiento público para el conjunto de los municipios del país fue de 44 mil 884.46 mdp.

En la gráfica número 23 y 23BIS, se observa que, por tipo de acreedor, la Banca Múltiple fue la principal acreedora para los municipios del país, otorgando financiamiento por 21 mil 955.28 mdp, equivalente al 48.92% del financiamiento total de los municipios de México, la Banca de desarrollo otorgó 19 mil 785.64 mdp (44.08%), Otros con 1 mil 721.05 mdp (3.83%) y las Emisiones Bursátiles fueron de 1 mil 422.49 mdp (3.17%).



De acuerdo con la gráfica número 24, las entidades federativas del país que acumularon mayores niveles de financiamiento municipal hasta el primer trimestre del 2018 fueron Jalisco con 6 mil 925.02 mdp, el Estado de México con 5 mil 535.49 mdp, Nuevo León con 4 mil 830 mdp, Baja California con 4 mil 812.19 mdp y Sonora con 4 mil 345.60 mdp. Chihuahua, fue el vigésimo quinto estado que solicitó este tipo de financiamiento, con 261.19 mdp.

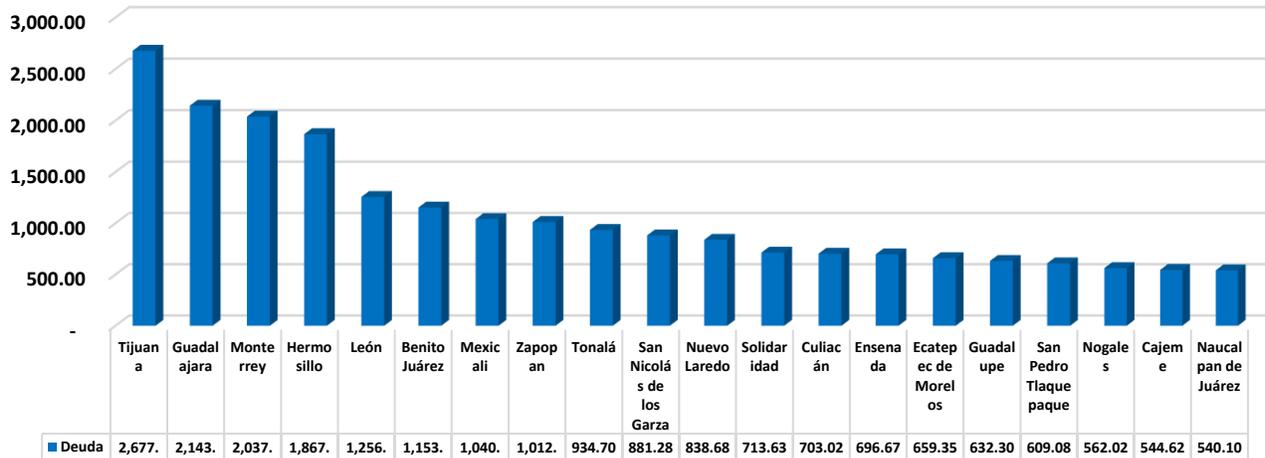
Gráfica No. 24. Evolución del financiamiento público de los municipios del país, por entidad federativa y por tipo de acreedor, al primer trimestre del 2018. (Millones de pesos).



Elaborado por la SAE con información de la SHCP

La gráfica número 25 muestra los municipios que han acumulado mayores niveles de financiamiento en nuestro país al primer trimestre del 2018. Para la hacienda pública de Tijuana fue de 2 mil 677.08 mdp, seguido de Guadalajara con 2 mil 143.31 mdp, Monterrey con 2 mil 037.58 mdp, Hermosillo con 1 mil 867.09 mdp y León con 1 mil 256.66 mdp.

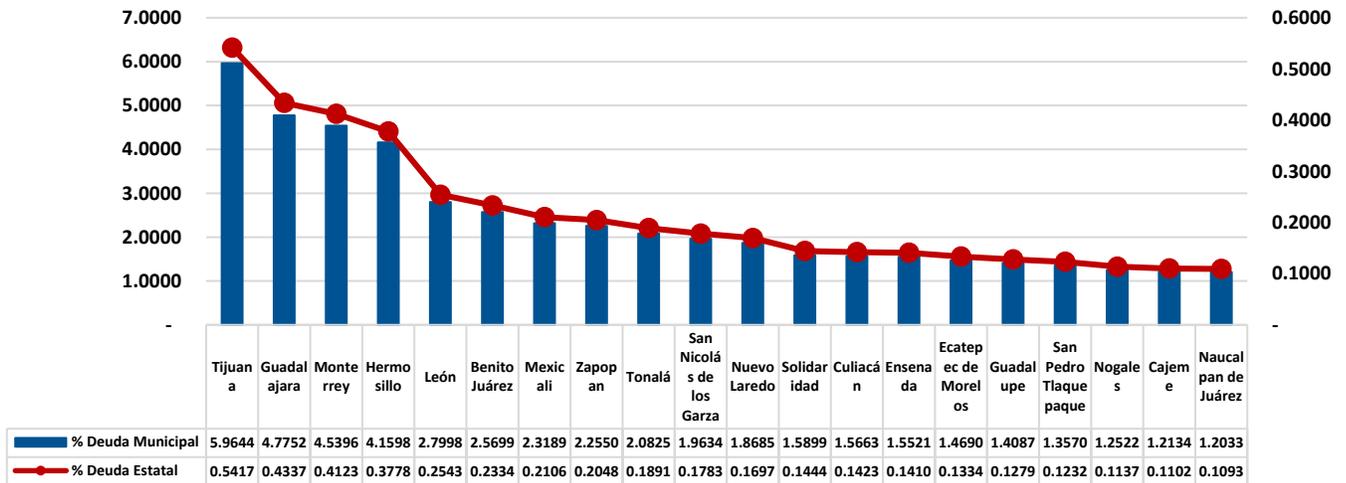
Gráfica No. 25. Saldo acumulado de los Municipios más endeudados de México, a marzo del 2018. (Millones de pesos)



Elaborado por la SAE con información de la SHCP

El financiamiento del municipio de Tijuana representa el 5.9644% del financiamiento total de los municipios del país y el 0.5417% del financiamiento total del conjunto de las entidades federativas de México, para Guadalajara esta relación fue de 4.7752% y de 0.4337%, para Monterrey fue de 4.5396% y de 0.4123%, para Hermosillo fue de 4.1598% y de 0.3778% y para León fue de 2.7998% y de 0.2543%, respectivamente. (Ver figura número 26).

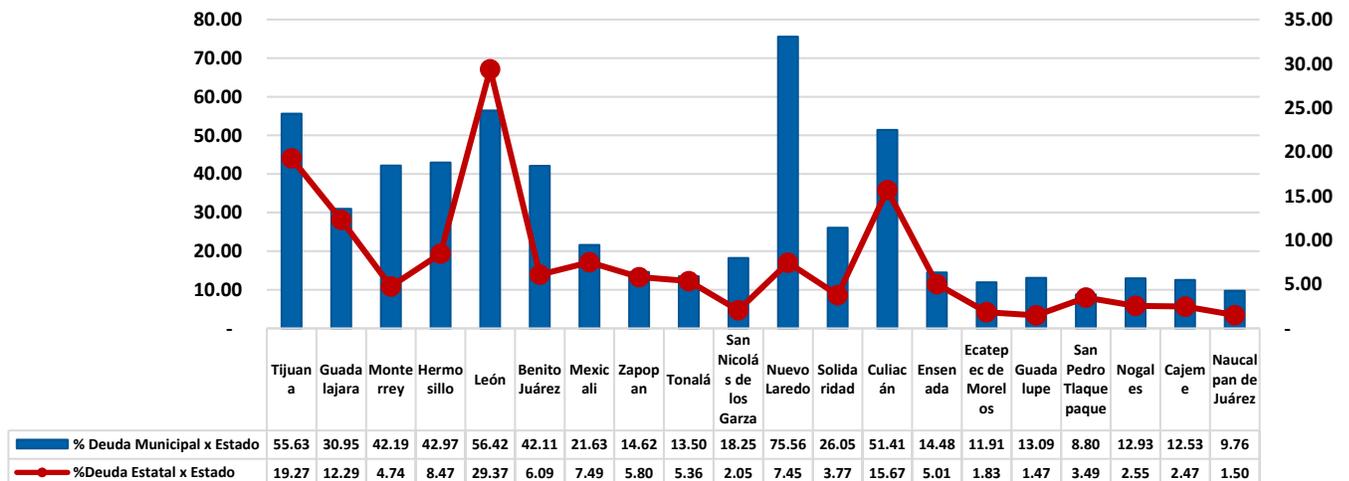
Gráfica No. 26. Saldo acumulado de los municipios más endeudados de México, a marzo del 2018. (% del financiamiento total de todos los Estados y Municipios del país).



Elaborado por la SAE con información de la SHCP

El financiamiento del Ayuntamiento de Tijuana es equivalente al 55.63% del financiamiento total de los municipios de este Estado y del 19.27% del financiamiento total de esta entidad federativa, para Guadalajara esta relación fue de 30.95% y de 12.29%, para Monterrey fue de 42.19% y de 4.74%, para Hermosillo fue de 42.97% y de 8.47% y para León fue de 56.42% y de 29.37%, respectivamente. (Ver figura número 27).

Gráfica No. 27. Saldo acumulado de los municipios más endeudados de México, a marzo del 2018. (% del financiamiento total del estado y de sus municipios).

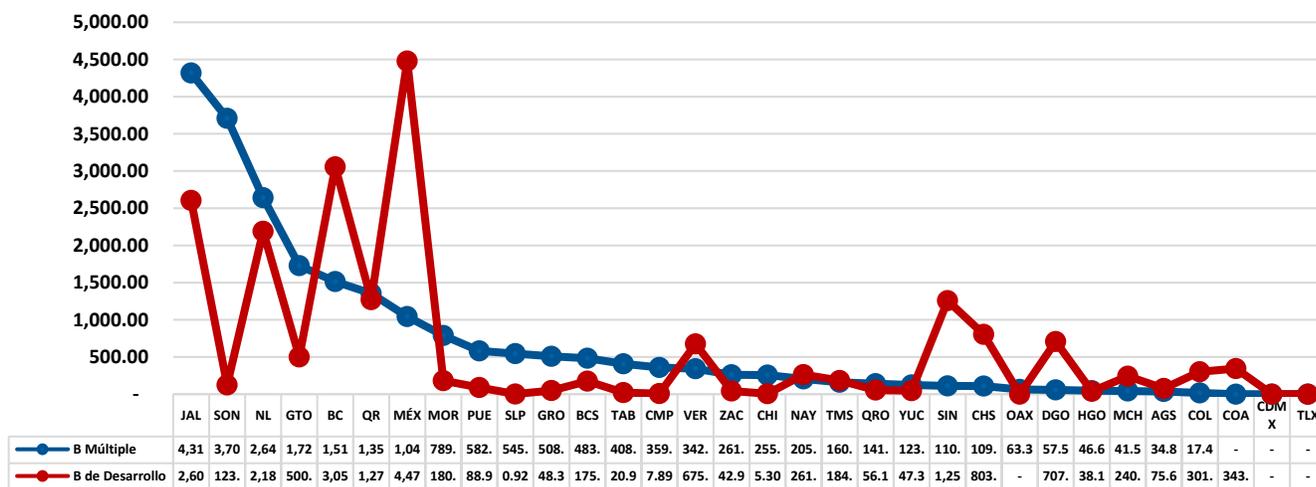


Elaborado por la SAE con información de la SHCP

En la gráfica número 28 observamos que los principales municipios que accedieron al financiamiento público vía Banca Múltiple se encuentran en Jalisco, donde obtuvieron financiamiento por 4 mil 318.02 mdp, en Sonora fue de 3 mil 707.68 mdp, en Nuevo León fue de 2 mil 641.23 mdp, en Guanajuato fue de 1 mil 726.83 mdp, en Baja California fue de 1 mil 514.52 y en Quintana Roo fue de 1 mil 353.91 mdp. Chihuahua ocupó el décimo séptimo con 255.89 mdp.

Por su parte, 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 478.73 mdp, Baja California con 3 mil 056.14 mdp, Jalisco con 2 mil 604.45 mdp, Nuevo León con 2 mil 188.77 mdp y Quintana Roo con 1 mil 270.14 mdp. Los municipios del estado de Chihuahua contrataron 5.30 mdp de este tipo de financiamiento.

Gráfica No. 28. Evolución del financiamiento de los municipios del país, por entidad federativa, teniendo como acreedor a la Banca Múltiple y de Desarrollo, a marzo del 2018. (Millones de pesos).

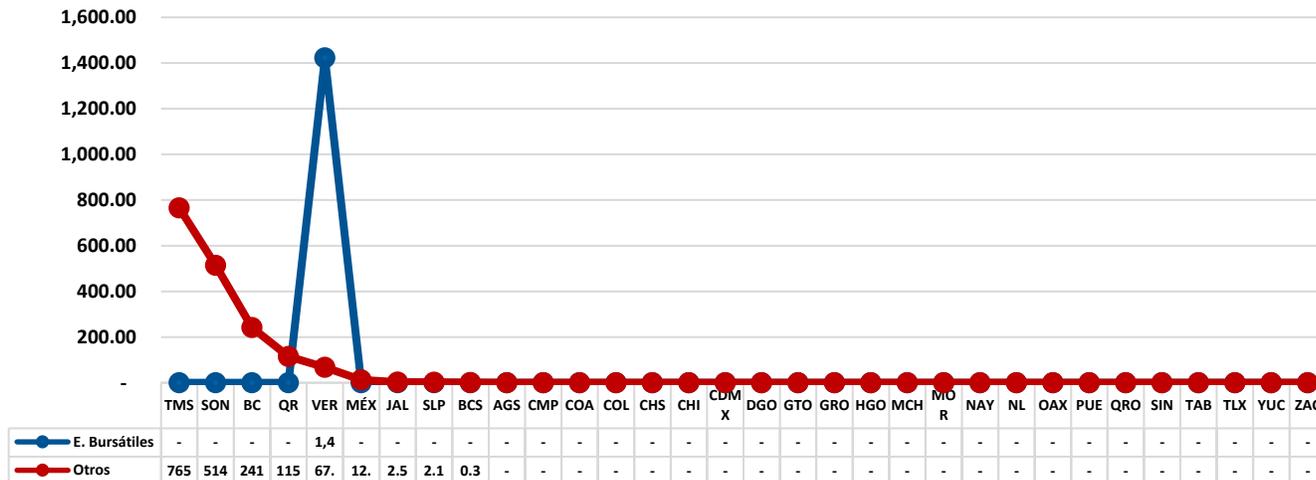


Elaborado por la SAE con información de la SHCP

En lo referente a “Otros” rubros, y de acuerdo con la gráfica número 29, los municipios más beneficiados con este tipo el financiamiento fueron los de Tamaulipas con 765.53 mdp, Sonora con 514.24 mdp, Baja California con 241.53 mdp, Quintana Roo con 115.11 mdp, Veracruz con 67.21 mdp. Los municipios del estado de Chihuahua no accedieron a este financiamiento.

En lo referente a las Emisiones Bursátiles, se destaca que únicamente los municipios del Estado de Veracruz han utilizado este mecanismo, su financiamiento ascendió a 1 mil 422.49 mdp.

Gráfica No. 29. Evolución del financiamiento de los municipios del país, por entidad federativa, teniendo como acreedor a Otros y las Emisiones Bursátiles, a marzo del 2018. (Millones de pesos).

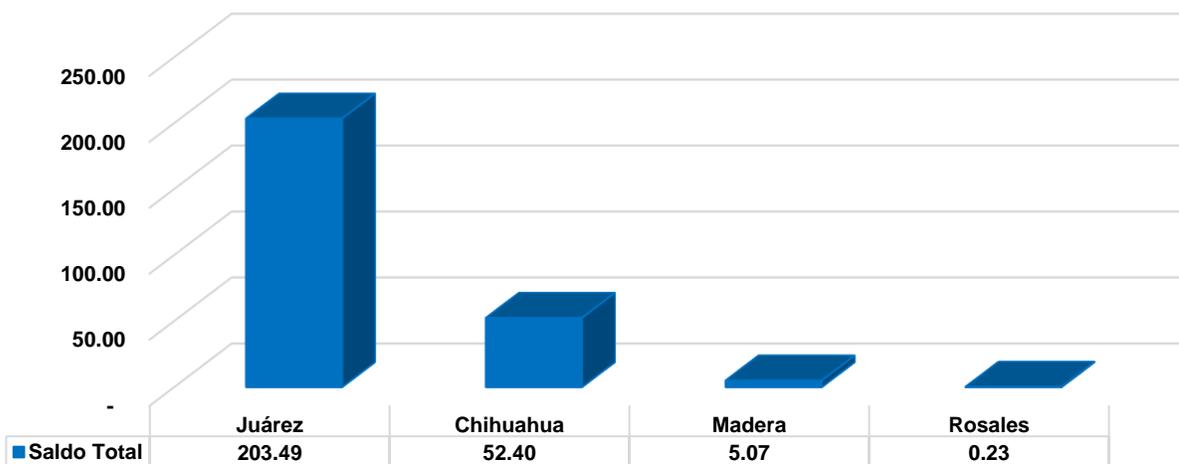


Elaborado por la SAE con información de la SHCP

El análisis del financiamiento municipal del estado de Chihuahua, *stricto sensu*, muestra que, en el primer trimestre del 2018, Juárez obtuvo un saldo acumulado de 203.49 mdp, para la Ciudad de Chihuahua fue de 52.40 mdp.

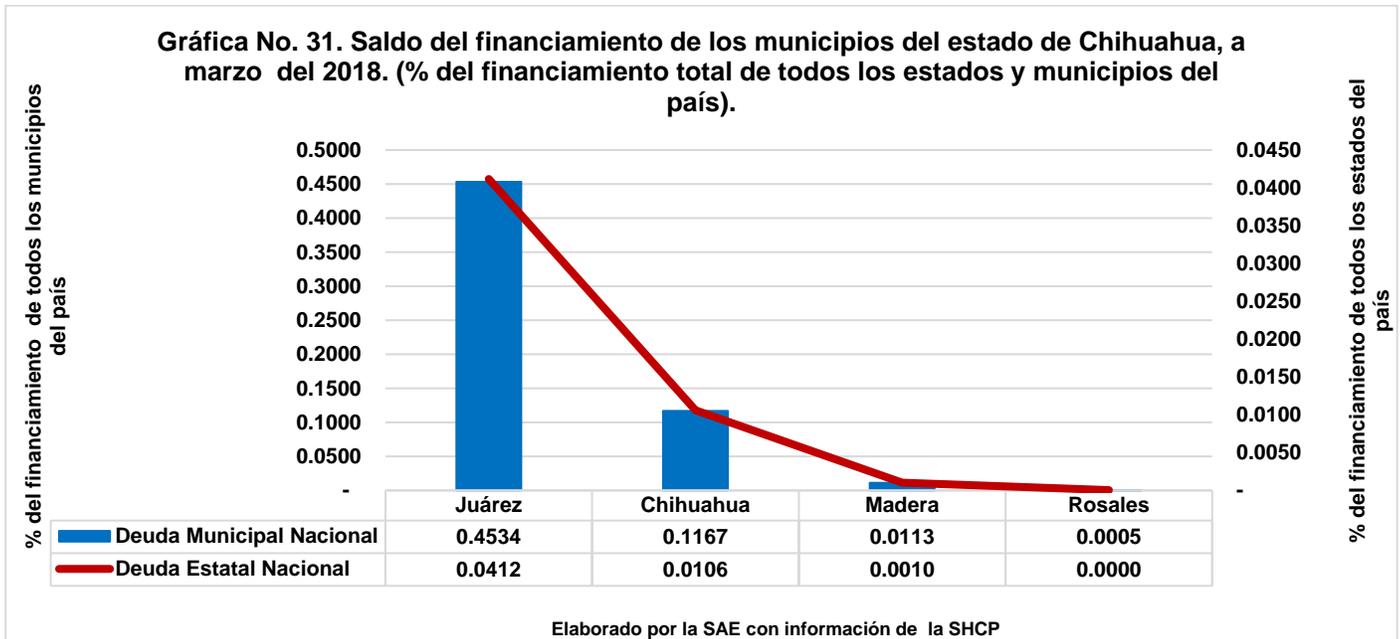
Este tipo de financiamiento guarda un grado de correlación con el tamaño de la población. De acuerdo con el cuadro número 2, en relación con la gráfica número 30, Juárez y Chihuahua, son municipios altamente poblados y son los que tienen mayores saldos acumulados de financiamiento.

Gráfica No. 30. Saldo del financiamiento de los municipios del estado de Chihuahua, a marzo del 2018. Millones de pesos).

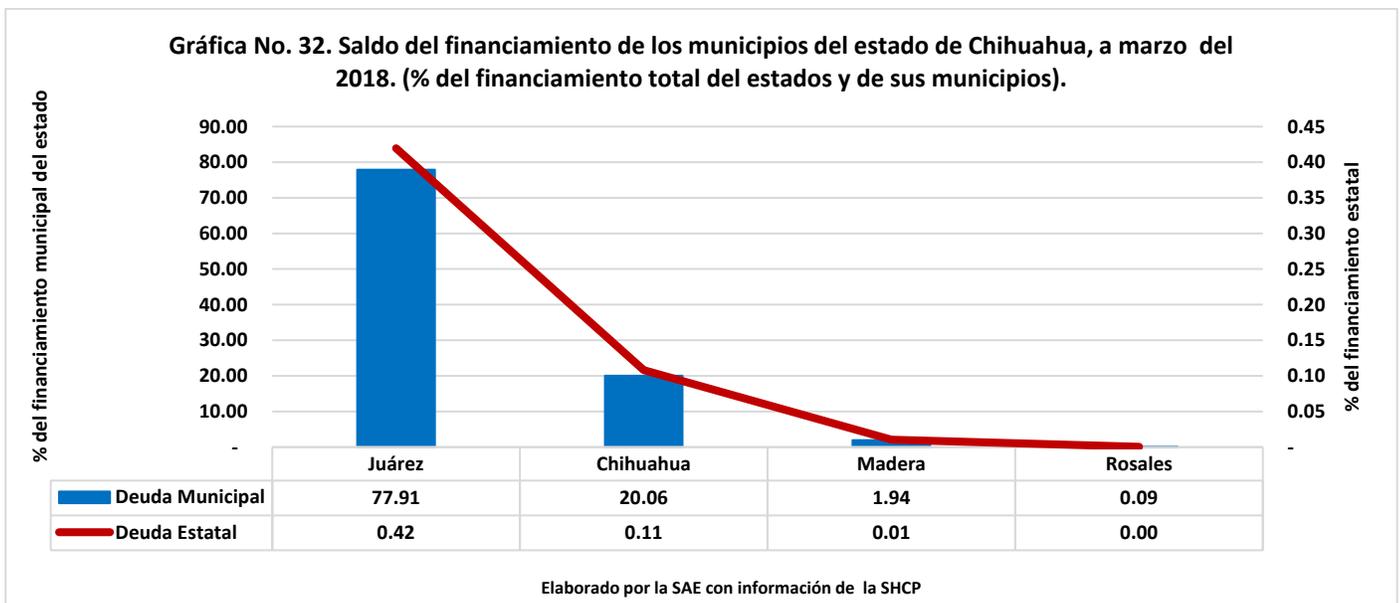


Elaborado por la SAE con información de la SHCP

En la gráfica número 31, se observa que el financiamiento del municipio de Juárez representa el 0.45% del financiamiento total de los municipios del país y el 0.04% del financiamiento del conjunto de las entidades federativas de México, para Chihuahua esta relación fue de 0.12% y del 0.01%.



Por último, y de acuerdo con la gráfica número 32, el financiamiento de Juárez fue equivalente al 77.91% del financiamiento total de los municipios del estado y al 0.42% del financiamiento del estado, para Chihuahua fue de 20.06% y de 0.11%, respectivamente.



Conclusiones.

El saldo del financiamiento público del estado de Chihuahua en el primer trimestre del 2018 se estimó en 49 mil 259.75 mdp, de los cuales, el 98.47% provino del gobierno estatal, el 1% de sus organismos y el 0.53% de los municipios y sus organismos. De este total, 49.27% con ingresos propios, el 47.35% estuvo garantizada con participaciones federales, y el 3.38% con préstamo quirografario. Por tipo de acreedor, la banca múltiple ha sido la principal fuente crediticia de la entidad con el 58.02% del financiamiento total, le siguen en orden de importancia las emisiones bursátiles con el 37.12% y la banca de desarrollo con el 4.87%.

Existe una relación anti-cíclica entre el incremento del financiamiento público de esta entidad federativa y la actividad económica del país, lo que nos permite afirmar que, en las etapas de contracción de la economía nacional, los flujos de financiamiento fueron crecientes.

Los incrementos del financiamiento 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 recesión norteamericana (el problema de los *subprime*) y por la caída de los precios internacionales del petróleo del 2013.

La relación financiamiento / PIBE para esta entidad federativa es baja con respecto a los parámetros internacionales, lo que permite concluir que sus finanzas están en situación de riesgo. Asimismo, el índice de participaciones / financiamiento superan al 100%, lo que confirma que sus finanzas están en situación de riesgo.

El análisis de regresión nos permite concluir que el coeficiente de correlación del PIBE y el financiamiento es de 0.93, 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 3.07% 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 del financiamiento de esta entidad federativa, no se estimaron sus elasticidades.

El análisis entre financiamiento y deuda permite concluir que el primero no está siendo un instrumento para el desarrollo de esta entidad federativa, puesto que en términos agregados estas fuentes de ingreso se destinan para cubrir las obligaciones de endeudamiento, sin incidir en la creación de proyectos productivos que generen los ingresos necesarios para cubrir el principal y su servicio, tal como se establece en el marco constitucional. Tampoco detonan la actividad económica y la generación de empleos locales.

Respecto a el financiamiento municipal del estado de Chihuahua, al primer trimestre del 2018 ascendió a 261.19 mdp, siendo Juárez la que contrató los mayores flujos de financiamiento, seguido del municipio de Chihuahua, que son las administraciones públicas con el mayor número de habitantes.

ANEXO ESTADÍSTICO ESTATAL

Cuadro No. 4. Comparativo de la serie histórica del financiamiento público del estado de Chihuahua y del conjunto de las entidades federativas de México, 1993-2018. (Millones de pesos).		
PERIODO	CHIHUAHUA	NACIONAL
1993	2,071.50	18,278.20
1994	2,511.80	28,318.80
1995	2,722.00	41,071.80
1996	3,037.60	53,219.40
1997	3,178.40	59,823.50
1998	3,068.80	74,732.40
1999	2,915.30	81,403.20
2000	2,766.40	90,731.30
2001	2,696.30	100,243.10
2002	4,064.00	116,218.40
2003	4,016.30	125,893.00
2004	5,664.60	135,015.00
2005	5,534.40	147,412.40
2006	6,896.70	160,093.50
2007	6,623.30	186,470.00
2008	6,300.60	203,070.20
2009	13,183.00	252,153.50
2010	12,547.00	314,664.30
2011	17,318.60	390,777.49
2012	23,284.82	434,761.19
2013	41,768.21	482,807.19
2014	41,894.26	509,690.30
2015	42,762.11	536,269.08
2016	49,408.03	568,591.84
2017	49,785.19	580,644.75
2018 1T	49,259.75	578,839.05

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 nuevo financiamiento público del estado de Chihuahua y del conjunto de las entidades federativas de México, 1993-2018. (Millones de pesos por año).		
PERIODO	CHI	NAC
1993-1994	440.30	10,040.60
1994-1995	210.20	12,753.00
1995-1996	315.60	12,147.60
1996-1997	140.80	6,604.10
1997-1998	-109.60	14,908.90
1998-1999	-153.50	6,670.80
1999-2000	-148.90	9,328.10
2000-2001	-70.10	9,511.80
2001-2002	1,367.70	15,975.30
2002-2003	-47.70	9,674.60
2003-2004	1,648.30	9,122.00
2004-2005	-130.20	12,397.40
2005-2006	1,362.30	12,681.10
2006-2007	-273.40	26,376.50
2007-2008	-322.70	16,600.20
2008-2009	6,882.40	49,083.30
2009-2010	-636.00	62,510.80
2010-2011	4,771.60	76,113.19
2011-2012	5,966.22	43,983.70
2012-2013	18,483.39	48,046.00
2013-2014	126.05	26,883.11
2014-2015	867.84	26,578.78
2015-2016	6,645.92	32,322.76
2016-2017	377.16	12,052.91
2017-2018 1T	-525.44	-1,805.70

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. 6. Comparativo de la tasa de crecimiento del financiamiento público del estado de Chihuahua y del conjunto de las entidades federativas de México, 1993-2018. (Variación porcentual).		
PERIODO	CHI	NAC
1993-1994	21.26	54.93
1994-1995	8.37	45.03
1995-1996	11.59	29.58
1996-1997	4.64	12.41
1997-1998	-3.45	24.92
1998-1999	-5.00	8.93
1999-2000	-5.11	11.46
2000-2001	5.82	10.48
2001-2002	50.73	15.94
2002-2003	-1.17	8.32
2003-2004	41.04	7.25
2004-2005	-2.30	9.18
2005-2006	24.62	8.60
2006-2007	-3.96	16.48
2007-2008	-4.87	8.90
2008-2009	109.23	24.17
2009-2010	-4.82	24.79
2010-2011	38.03	24.19
2011-2012	34.45	11.26
2012-2013	79.38	11.05
2013-2014	0.30	5.57
2014-2015	2.07	5.21
2015-2016	15.54	6.03
2016-2017	0.76	2.12
2017-2018 1T	-1.06	-0.31

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 del financiamiento del estado de Chihuahua en el financiamiento del conjunto de las entidades federativas de México, 1993-2018. (Tasa de participación porcentual).	
PERIODO	CHI
1993	11.33
1994	8.87
1995	6.63
1996	5.71
1997	5.31
1998	4.11
1999	3.58
2000	3.05
2001	2.69
2002	3.50
2003	3.19
2004	4.20
2005	3.75
2006	4.31
2007	3.55
2008	3.10
2009	5.23
2010	3.99
2011	4.43
2012	5.36
2013	8.65
2014	8.22
2015	7.97
2016	8.69
2017	8.57
2018 1T	8.51

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 del financiamiento público del estado de Chihuahua y del conjunto de las entidades federativas de México, 1993-2018. (Año base 2010=100%).

PERIODO	CHI	NAC
1993	16.51	5.81
1994	20.02	9.00
1995	21.69	13.05
1996	24.21	16.91
1997	25.33	19.01
1998	24.46	23.75
1999	23.24	25.87
2000	22.05	28.83
2001	21.49	31.86
2002	32.39	36.93
2003	32.01	40.01
2004	45.15	42.91
2005	44.11	46.85
2006	54.97	50.88
2007	52.79	59.26
2008	50.22	64.54
2009	105.07	80.13
2010	100.00	100.00
2011	138.03	124.19
2012	185.58	138.17
2013	332.89	153.44
2014	333.90	161.98
2015	340.82	170.43
2016	393.78	180.70
2017	396.79	184.53
2018 1T	392.60	183.95

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 del financiamiento público de Chihuahua en su PIB Estatal y el comparativo con el promedio nacional, 1993-2018. (% del PIB Estatal y promedio nacional).		
PERIODO	CHI	NAC
1994	1.84	2.00
2001	0.70	1.90
2002	0.60	2.00
2003	1.87	1.72
2004	2.35	1.63
2005	2.10	1.63
2006	2.32	1.58
2007	2.06	1.70
2008	1.82	1.70
2009	3.97	2.18
2010	3.57	2.47
2011	4.62	2.79
2012	5.58	2.88
2013	9.54	3.13
2014	9.19	3.11
2015	8.93	3.10
2016	9.59	3.14
2017	9.21	3.04
2018 1T	7.07	2.64

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 del financiamiento público de Chihuahua en sus flujos de participaciones federales y el comparativo con el promedio nacional, 1993-2018. (% del flujo de participaciones y promedio nacional).		
PERIODO	CHI	NAC
1994	209.15	68.06
2001	41.50	50.90
2002	63.80	54.08
2003	59.53	55.90
2004	80.01	56.28
2005	67.62	52.86
2006	73.44	48.61
2007	70.09	56.04
2008	51.60	47.96
2009	121.94	67.11
2010	99.92	71.95
2011	132.65	81.88
2012	167.81	87.96
2013	271.26	90.68
2014	242.02	87.17
2015	228.01	85.20
2016	310.62	92.76
2017	294.28	81.04
2018 1T	265.79	71.98

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 del financiamiento público del estado de Chihuahua y el promedio nacional, 1993-2018. (Años de vencimiento).		
PERIODO	CHI	NAC
2001	11.43	9.31
2002	11.54	8.34
2003	11.25	7.84
2004	10.30	8.22
2005	9.50	8.35
2006	8.40	8.83
2007	6.10	12.62
2008	5.20	13.58
2009	8.00	13.95
2010	9.82	13.62
2011	12.32	13.82
2012	13.45	15.12
2013	20.16	14.18
2014	18.48	14.28
2015	19.49	14.43
2016	18.69	14.12
2017	17.53	14.28
2018 1T	17.60	14.51

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 el financiamiento público del estado de Chihuahua y el promedio nacional, 2001-2018. (Porcentaje).

PERIODO	CHI	NAC
2001	11.20	8.60
2002	11.10	8.70
2003	9.50	7.30
2004	12.00	7.40
2005	8.20	11.20
2006	7.80	9.80
2007	8.30	9.40
2008	9.10	9.60
2009	6.10	6.90
2010	5.40	6.27
2011	6.28	6.36
2012	7.19	6.50
2013	6.45	6.11
2014	5.84	5.53
2015	5.95	5.80
2016	7.64	7.56
2017	8.61	8.10
2018 1T	8.73	8.48

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 primer trimestre del 2018. (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	661.74	2,015.34	0.00	0.00	2,677.08	5.96	0.54	55.63	19.27
JAL	Guadalajara	2,143.31	0.00	0.00	0.00	2,143.31	4.78	0.43	30.95	12.29
NL	Monterrey	1,000.55	1,037.02	0.00	0.00	2,037.58	4.54	0.41	42.19	4.74
SON	Hermosillo	1,491.66	0.00	0.00	375.42	1,867.09	4.16	0.38	42.97	8.47
GTO	León	769.16	487.50	0.00	0.00	1,256.66	2.80	0.25	56.42	29.37
QR	Benito Juárez	0.00	1,153.50	0.00	0.00	1,153.50	2.57	0.23	42.11	6.09
BC	Mexicali	0.00	1,040.81	0.00	0.00	1,040.81	2.32	0.21	21.63	7.49
JAL	Zapopan	1,012.14	0.00	0.00	0.00	1,012.14	2.25	0.20	14.62	5.80
JAL	Tonalá	928.70	6.00	0.00	0.00	934.70	2.08	0.19	13.50	5.36
NL	San Nicolás de los Garza	881.28	0.00	0.00	0.00	881.28	1.96	0.18	18.25	2.05
TMS	Nuevo Laredo	0.00	73.15	0.00	765.53	838.68	1.87	0.17	75.56	7.45
QR	Solidaridad	713.63	0.00	0.00	0.00	713.63	1.59	0.14	26.05	3.77
SIN	Culiacán	0.00	703.02	0.00	0.00	703.02	1.57	0.14	51.41	15.67
BC	Ensenada	696.67	0.00	0.00	0.00	696.67	1.55	0.14	14.48	5.01
MEX	Ecatepec de Morelos	214.56	444.79	0.00	0.00	659.35	1.47	0.13	11.91	1.83
NL	Guadalupe	225.44	406.86	0.00	0.00	632.30	1.41	0.13	13.09	1.47
JAL	San Pedro Tlaquepaque	0.00	609.08	0.00	0.00	609.08	1.36	0.12	8.80	3.49
SON	Nogales	562.02	0.00	0.00	0.00	562.02	1.25	0.11	12.93	2.55
SON	Cajeme	512.69	31.93	0.00	0.00	544.62	1.21	0.11	12.53	2.47
MEX	Naucalpan de Juárez	66.67	473.43	0.00	0.00	540.10	1.20	0.11	9.76	1.50

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 del financiamiento público de los municipios del estado de Chihuahua por tipo de acreedor, al primer trimestre del 2018. (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					%			
CHI	Juárez	203.49	0.00	0.00	0.00	203.49	0.45	0.04	77.91	0.42
	Chihuahua	52.40	0.00	0.00	0.00	52.40	0.12	0.01	20.06	0.11
	Madera	0.00	5.07	0.00	0.00	5.07	0.01	0.00	1.94	0.01
	Rosales	0.00	0.23	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.09	0.00
Total		255.89	5.30	0.00	0.00	261.19	0.58	0.053	100	0.54

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 del financiamiento público 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>

GOMEZ, Sabaini Juan Carlos y Jiménez, Juan Pablo (CEPAL) (2011), El financiamiento de los gobiernos sub-nacionales en América Latina: un análisis de casos. CEPAL y Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo. Serie: Macroeconomía del Desarrollo número 111. Santiago de Chile. [Fecha de consulta, mayo del 2012]. Disponible en: http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/6/43626/MD_111_Gomez.pdf

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

