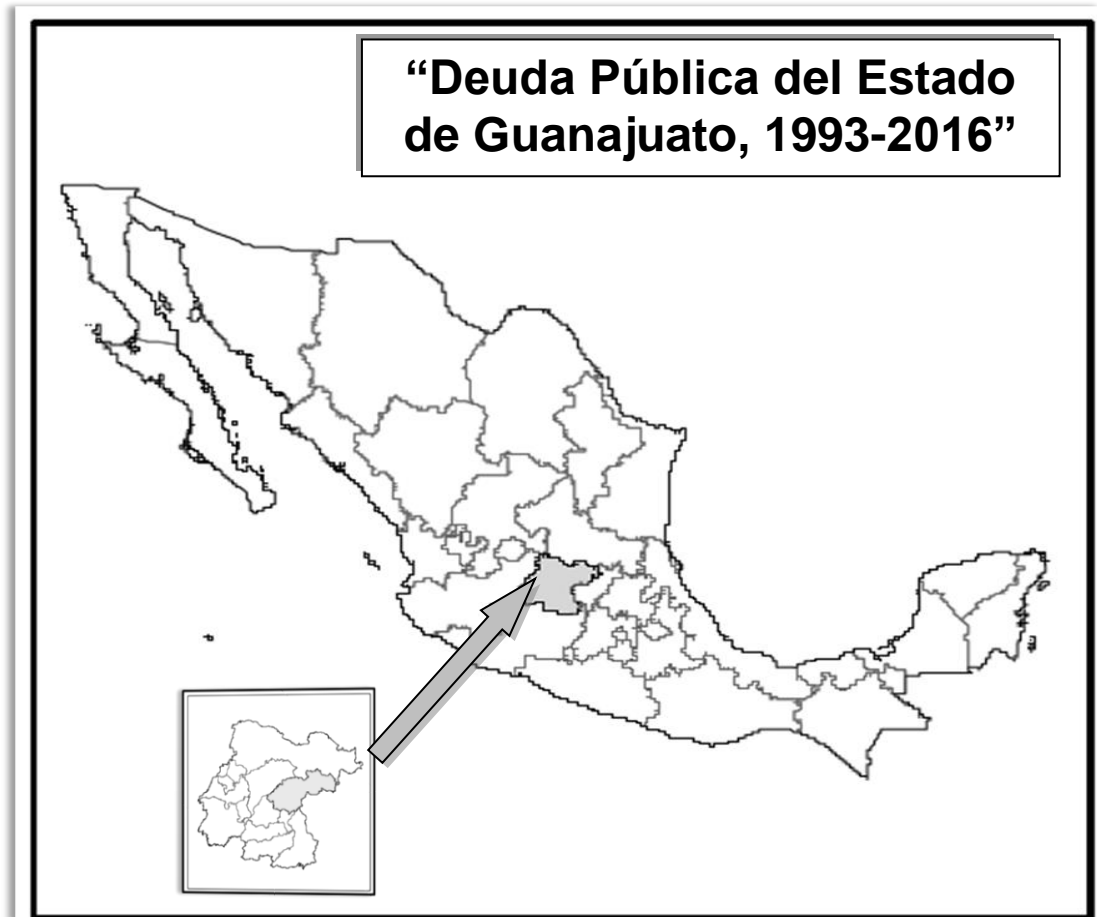




CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA



DIRECCIÓN GENERAL
DE SERVICIOS DE
DOCUMENTACIÓN,
INFORMACIÓN
Y ANÁLISIS



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

C. Martha Amador Quintero
Analistas

Agosto, 2017

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

e. mail:reyes.tepatch@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 y el plazo de vencimiento	18
3. Deuda pública municipal	23
Conclusiones	29
Anexo Estadístico Estatal	30
Anexo Estadístico Municipal	40
Bibliografía	43

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 Guanajuato.

El propósito de coadyuvar en los trabajos relacionados con la política de financiamiento público local que llevan a cabo diversos actores y órganos legislativos que conforman la LXIII Legislatura del Congreso de la Unión.

Para la elaboración de este análisis, 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 *Registro de Obligaciones y Empréstitos de Entidades y Municipios* de esta Dependencia del Gobierno Federal. Los datos corresponden a diciembre del 2016.

1. Marco conceptual y jurídico de la deuda pública

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.

Jurídicamente, 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 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 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 de los estados 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 Guanajuato colinda al norte con Zacatecas y San Luis Potosí, al sur con Michoacán, al este con Querétaro y al oeste con Jalisco. La capital del Estado es la Ciudad de Guanajuato. Cuenta con una superficie total de 30 mil 589 km², el 1.6% de la superficie total del país.

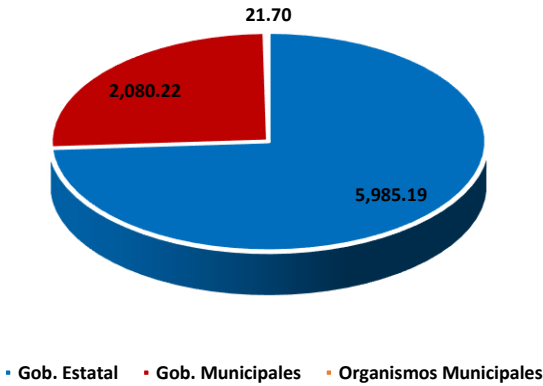
De acuerdo con el *Conteo de Población y Vivienda*, en el año 2015 habitaban en esta Entidad 5 millones 853 mil 677 habitantes, representando el 4.9% del total del país, su distribución poblacionales 70% urbana y 30% rural. Destaca que el 26.97% de los habitantes se ubican en la Ciudad de León.

Cuadro No. 2. Distribución de la población en los municipios del Estado de Guanajuato, 2015. (Número de habitantes y participación % en la población total).		
Municipio	Población total	Participación %
León	1,578,626	26.97
Irapuato	574,344	9.81
Celaya	494,304	8.44
Salamanca	273,271	4.67
Silao	189,567	3.24
Guanajuato	184,239	3.15
San Miguel de Allende	171,857	2.94
Dolores Hidalgo	152,113	2.60
Pénjamo	150,570	2.57
Valle de Santiago	142,672	2.44
San Luis de la Paz	121,027	2.07
San Francisco del Rincón	119,510	2.04
San Felipe	113,109	1.93
Acámbaro	112,125	1.92
Salvatierra	100,391	1.72
Resto de municipios	1,375,952	23.51
Total	5,853,677	100.00

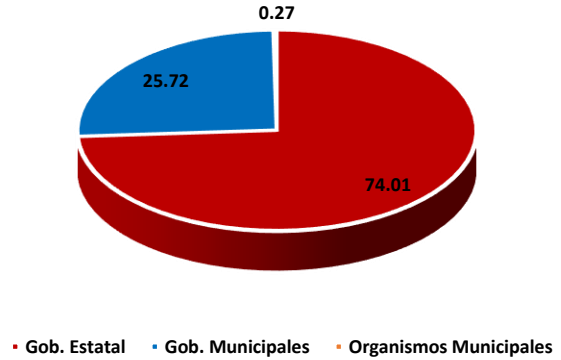
Fuente: INEGI. Tabulados de la Encuesta Inter-censal 2015.

Respecto al saldo de la deuda pública del Estado de Guanajuato al cierre del 2016, ésta se estimó en 8 mil 087.11 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 5 mil 985.19 mdp fueron contratados por el Gobierno del Estado y 2 mil 101.92 mdp se originaron en los municipios y sus organismos municipales, lo que representa el 74.01% y el 25.99% de la deuda total estatal, respectivamente.

Gráfica No. 1. Taxonomía de los saldos acumulados de la deuda pública del Estado de Guanajuato, 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 Guanajuato, 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 garantía de pago, de acuerdo con la gráfica número 2 y 2BIS, se observa que al cierre del 2016 el total del saldo acumulado está garantizados con las participaciones federales que le corresponde a la Entidad. En términos relativos, el 100% del financiamiento se obtuvo con cargo a las transferencias no condicionadas (participaciones).

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

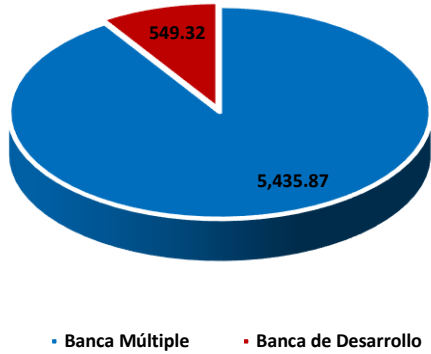


Gráfica No. 2BIS. Taxonomía de los saldos acumulados de la deuda pública del Estado de Guanajuato, por fuente de pago, al cuarto trimestre del 2016. (% de participación de la deuda pública total de la Entidad).

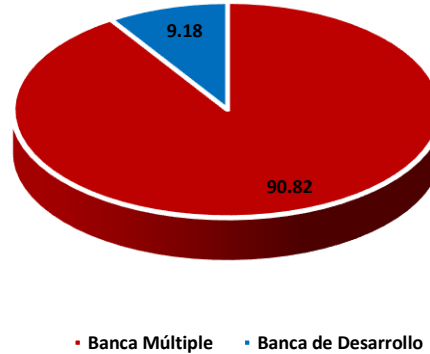


En las gráficas 3 y 3BIS se expone el análisis de la deuda pública del Estado por tipo de acreedor. Al cierre del 2016 la banca múltiple fue la principal fuente crediticia de la Entidad con 5 mil 435.87 mdp, representando el 90.82% de la deuda total del Estado, la Banca de Desarrollo financió 549.32 mdp (9.18%).

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



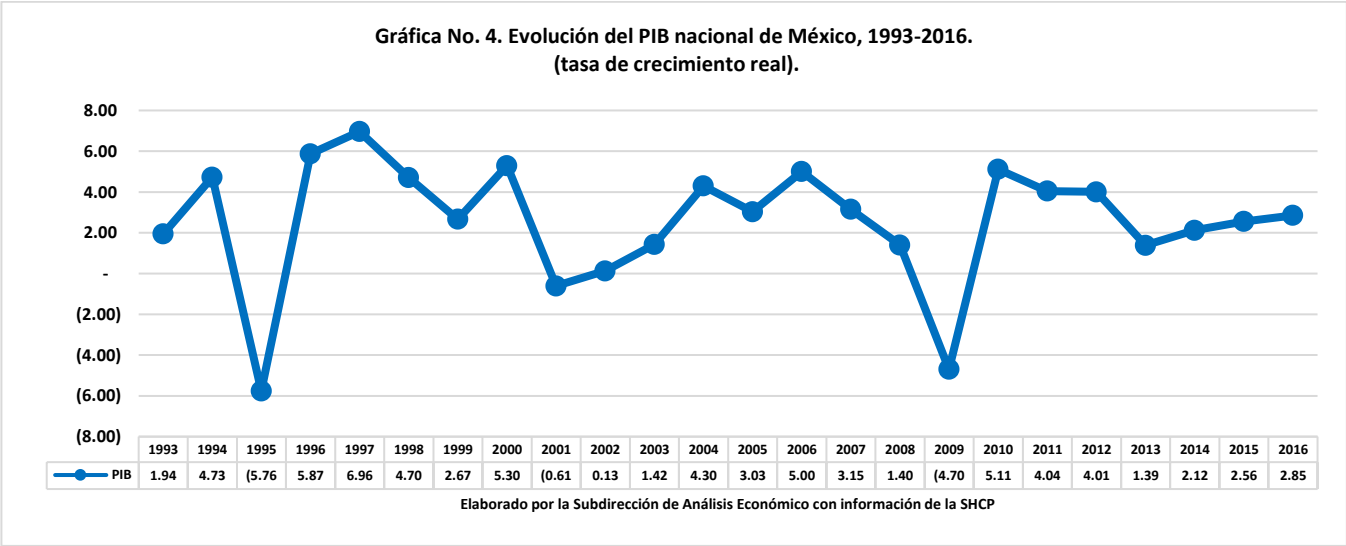
2.1. Saldo histórico de la deuda pública

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:

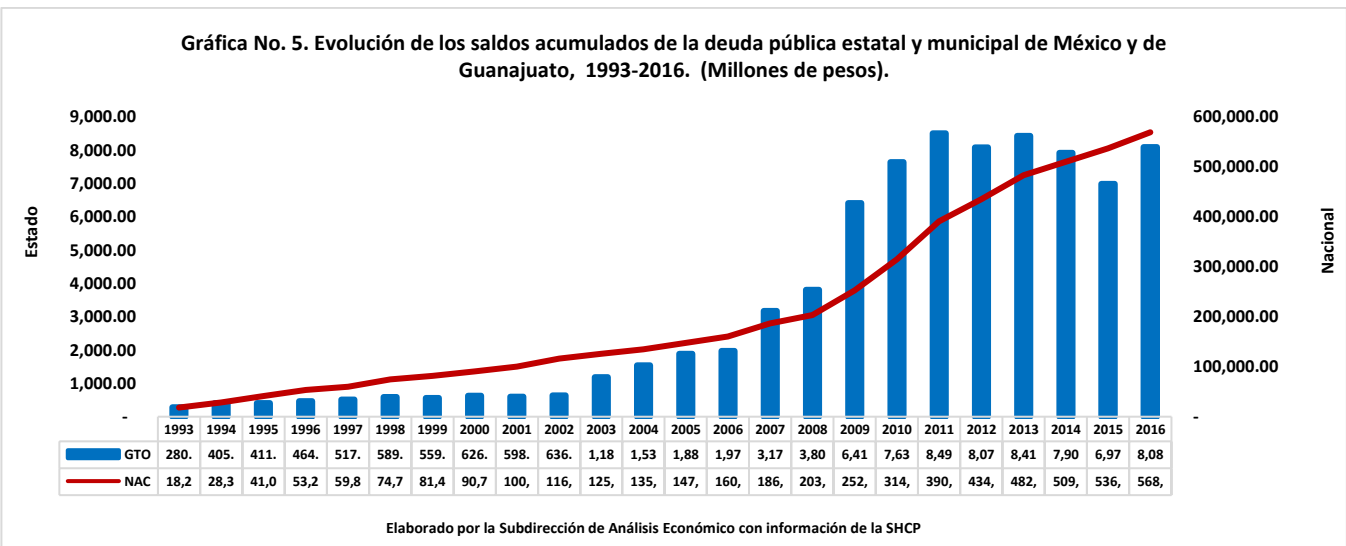
- La primera se presentó en 1995, con la crisis de los tesobonos y la devaluación del peso de nuestro país, que generó una caída del PIB del 5.7% en términos reales;
- La segunda fue en el 2001, debido al derribamiento de la *World Trade Center (WTC)* de Nueva York, el principal centro de negocios de los Estados Unidos, que afectó el flujo comercial y de inversiones a nivel global, 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 en Estados Unidos, que también incidió adversamente en la expansión económica nacional, la cual se contrajo en 4.70%.
- La cuarta, se relacionada 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 del 1.39% en el 2013.

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.



La gráfica número 5, muestra que en pesos corrientes, el saldo acumulado nominal del flujo de financiamiento público del Estado pasó de 280.30 mdp en 1993 a 8 mil 087.11 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.

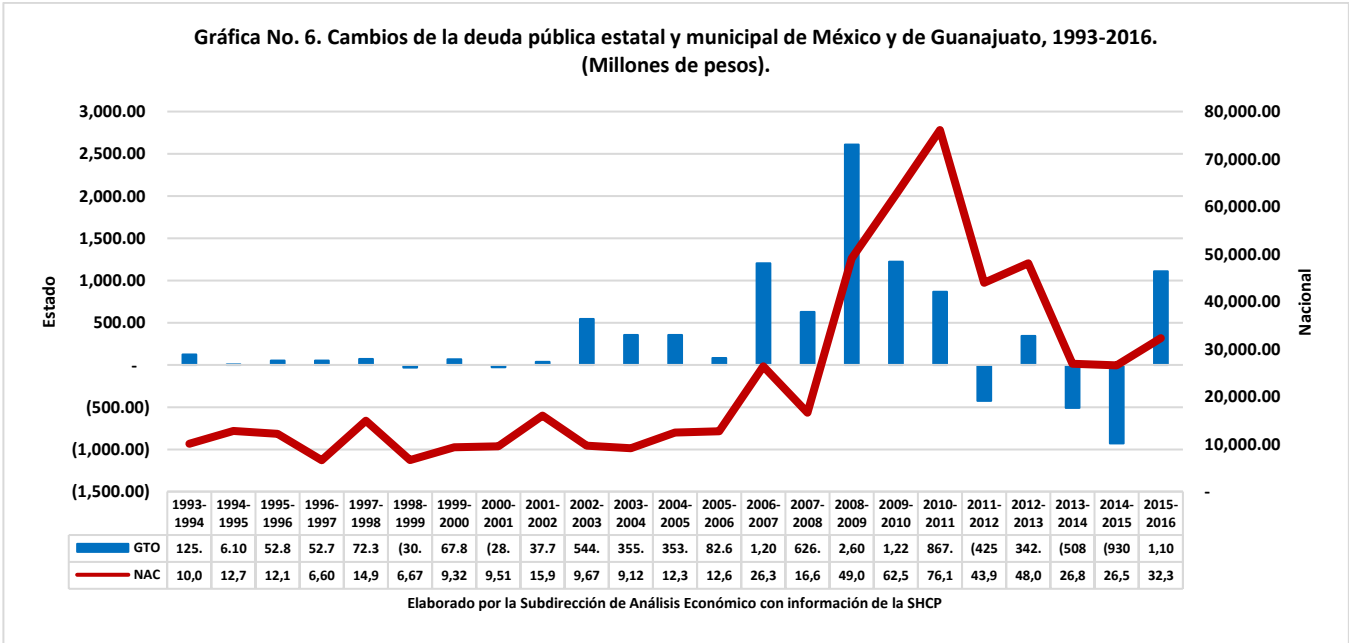
También muestra que el crecimiento de los saldos acumulados de la deuda del Estado inició en el año 2007 cuando se incrementó a 3 mil 174.90 mdp, en el 2010 ascendió a 7 mil 632.20 mdp, en el 2011 fue de 8 mil 499.30 mdp, en 2015 se estimó en 6 mil 978.17 mdp y para 2016 aumento a 8 mil 087.11 mdp.



En la gráfica número 6, se expone que la deuda pública de este Estado se incrementó en el periodo del 2006-2007, previo a la crisis de los *Subprime*, contratándose 1 mil 202.50 mdp de nuevos empréstitos, entre el 2008-2009 la deuda neta se incrementó en 2 mil 608.90 mdp, para el periodo 2009-2010 fue de 1 mil 222.20 mdp y para el 2015-2016 fue de 1 mil 108.94 mdp.

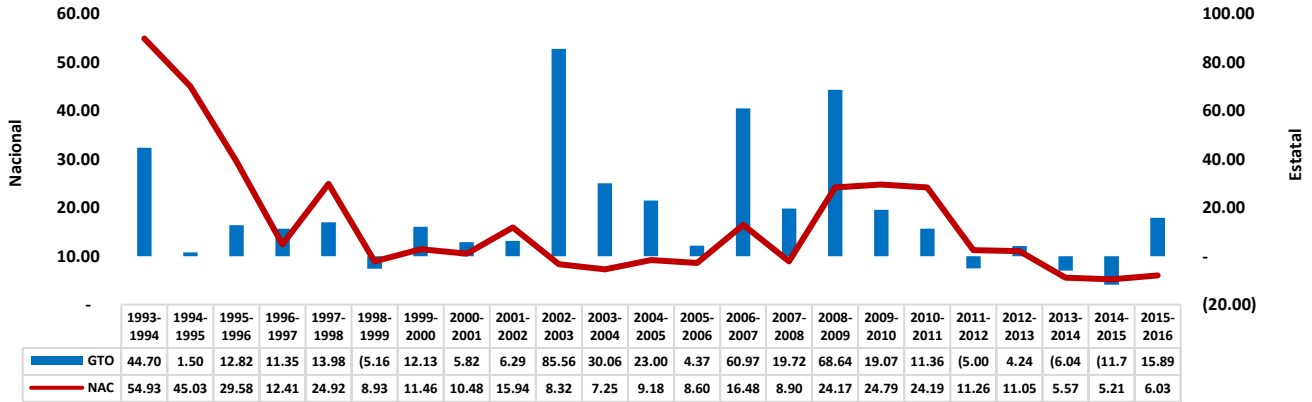
Cabe apuntar que existía una tendencia hacia la disciplina financiera en esta entidad federativa, que se reflejó en un proceso de reducción del saldo acumulado de la deuda. Entre el 2011-2012 el financiamiento disminuyó en 425.19 mdp, en el 2013-2014 la reducción fue de 508.20 mdp, en el 2014-2015 la reducción fue de 930.12 mdp, sin embargo, esta inercia se rompió entre el 2015-2016, cuando los flujos de deuda nuevamente se incrementaron.

Nótese que los 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. Sin embargo, existe una política para reducir la dependencia de la economía de este Estado de la contratación de deuda pública.



En la gráfica número 7 se describe su tasa de crecimiento real. Se destaca que entre el 2008-2009, los flujos de deuda aumentaron en 68.64%. En tanto, en el 2011-2012 las obligaciones financieras de esta Entidad y sus municipios se redujeron en 5%, para el 2013-2014 lo hizo en 6.04%, en el 2014-2015 en 11.76% y para el 2015-2016 aumentó en 15.89%.

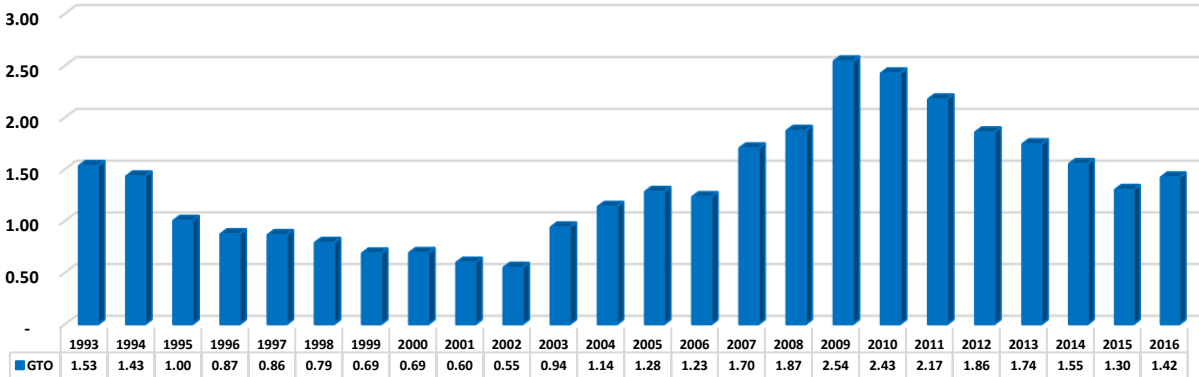
Gráfica No. 7. Evolución de los saldos acumulados de la deuda pública estatal y municipal de México y de Guanajuato, 1993-2016. (Tasa de crecimiento anualizada).



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

De acuerdo con la gráfica número 8, a partir del 2009 la deuda de este Estado ha reducido significativamente su participación en el saldo acumulado del financiamiento público global de las entidades federativas del país, en ese año representaba el 2.54%, al cierre del 2016 fue equivalente al 1.42% de la deuda pública de los Estados y municipios del país, lo que significa que por cada 100 pesos de financiamiento que contrataron las administraciones públicas Subnacionales, 1.42 pesos en promedio fueron adquiridos por el Gobierno Central y los municipales de esta Entidad Federativa.

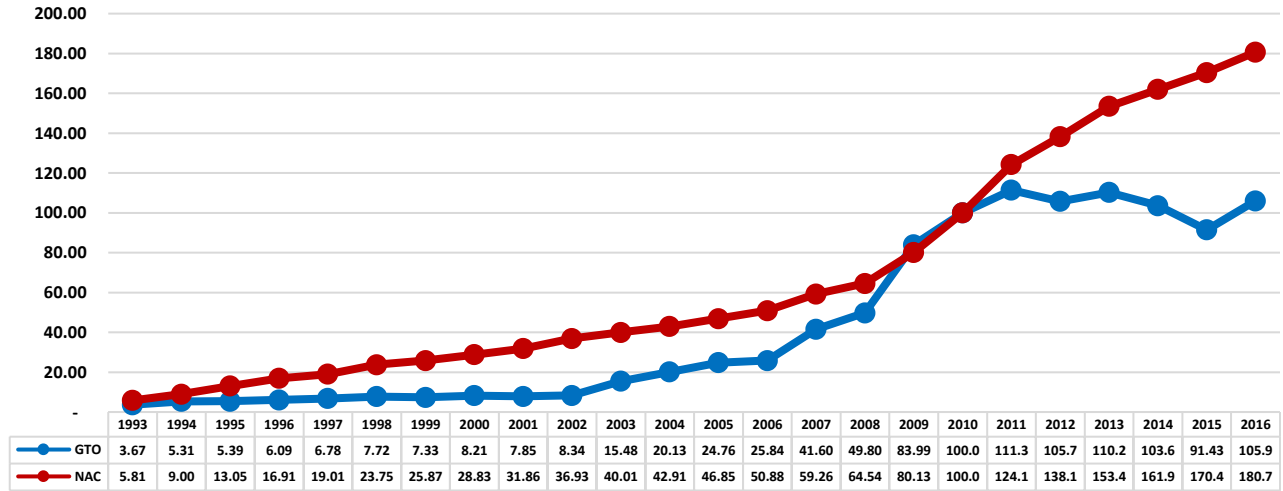
Gráfica No. 8. Participación de la deuda pública de Guanajuato en la deuda pública total contratada por las entidades federativas de México, 1993-2016. (% de participación).



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

En la gráfica número 9, se observa la tasa de crecimiento de la deuda pública del Estado confrontada con el financiamiento del conjunto de las Entidades Federativas del país, tomando como año base el 2010. El flujo de financiamiento del Estado pasó del 100% al 105.96% al cierre del 2016. Además, desde el 2011, el ritmo de crecimiento del financiamiento público de este Estado ha sido inferior al promedio nacional.

Gráfica No. 9. Evolución de los saldos acumulados de la deuda pública estatal y municipal de México y de Guanajuato, 1993-2016. (Año bse 2010=100%).



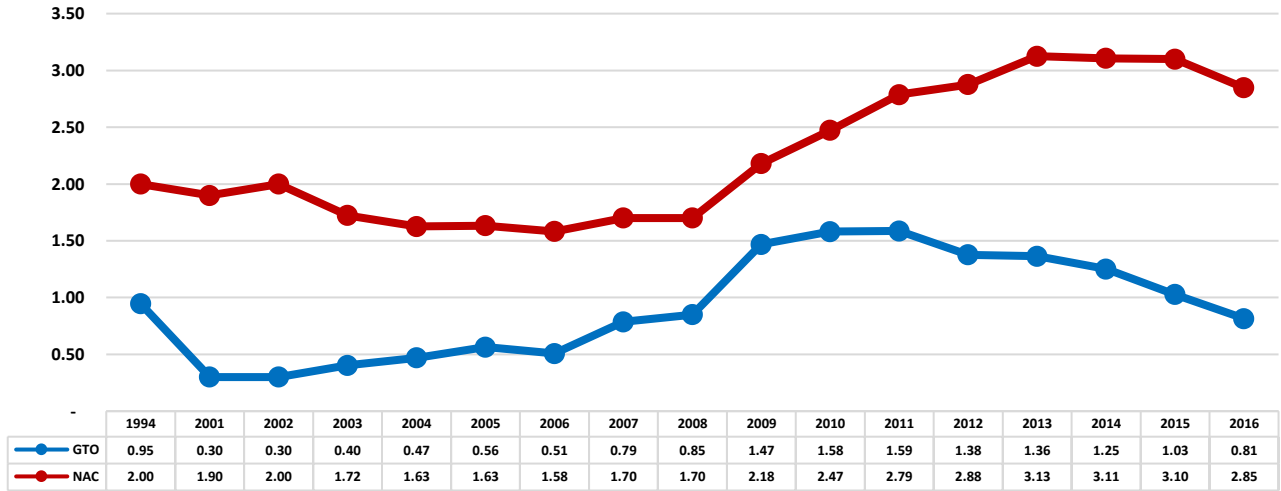
Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información de la SHCP

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.

La gráfica número 10, muestra que la evolución de la deuda pública de este Estado como proporción de su propia actividad económica (PIBE) pasó del 0.85% en 2008 al 0.81% al cierre del 2016. Asimismo, durante todo el periodo objeto de análisis, el financiamiento de esta Entidad Federativa ha sido inferior al promedio nacional, como % de su PIB. Específicamente, al cierre del 2016 fue equivalente al 0.81% 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 Guanajuato entre 1994-2011 su deuda se incrementó, pero inició un proceso de reducción a partir de 2012; en el conjunto de las Entidades Federativas el financiamiento se ha estado incrementando como proporción del PIB durante este mismo periodo.

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



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

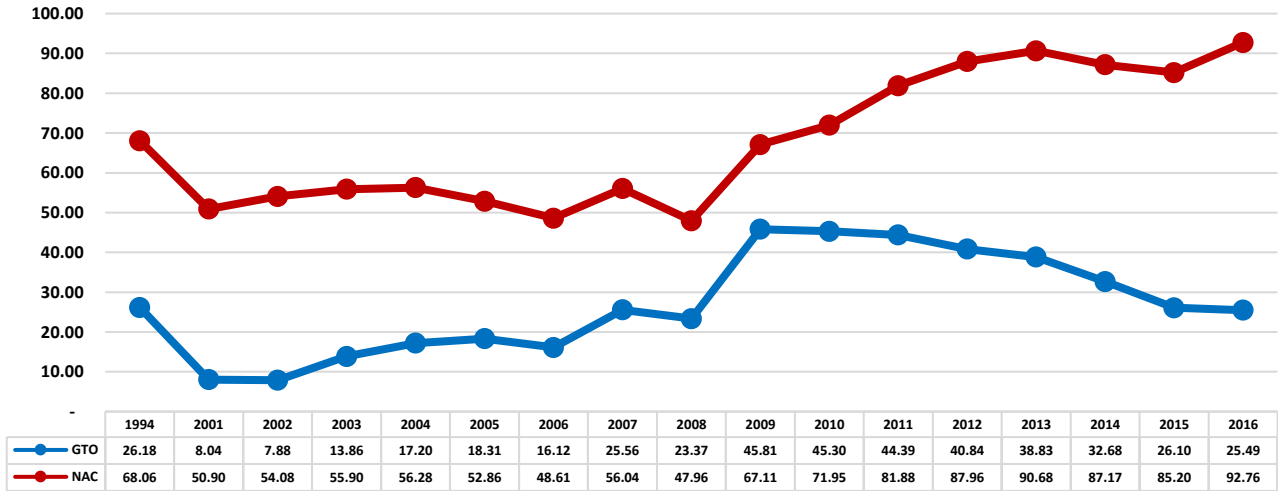
Respecto al segundo indicador, la relación deuda / participaciones federales, se expone que las participaciones federales son recursos que el Gobierno Central transfiere a las haciendas públicas locales por formar parte del pacto fiscal federal. Representan ingresos que los Gobiernos de los Estados pueden 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 baja proporción de la deuda pública de este Estado se está garantizando con las transferencias no condicionadas. Para el periodo 2008 al cierre del 2016 esta relación pasó del 23.37% al 25.49%. Cabe apuntar que durante el periodo de 1994 al 2016 la relación deuda / participaciones ha sido más baja en esta Entidad Federativa, respecto al promedio nacional. Específicamente, para el cierre del 2016 fue del 25.49% para el Estado, 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 Guanajuato, 1993-2016. (% de las participaciones federales).

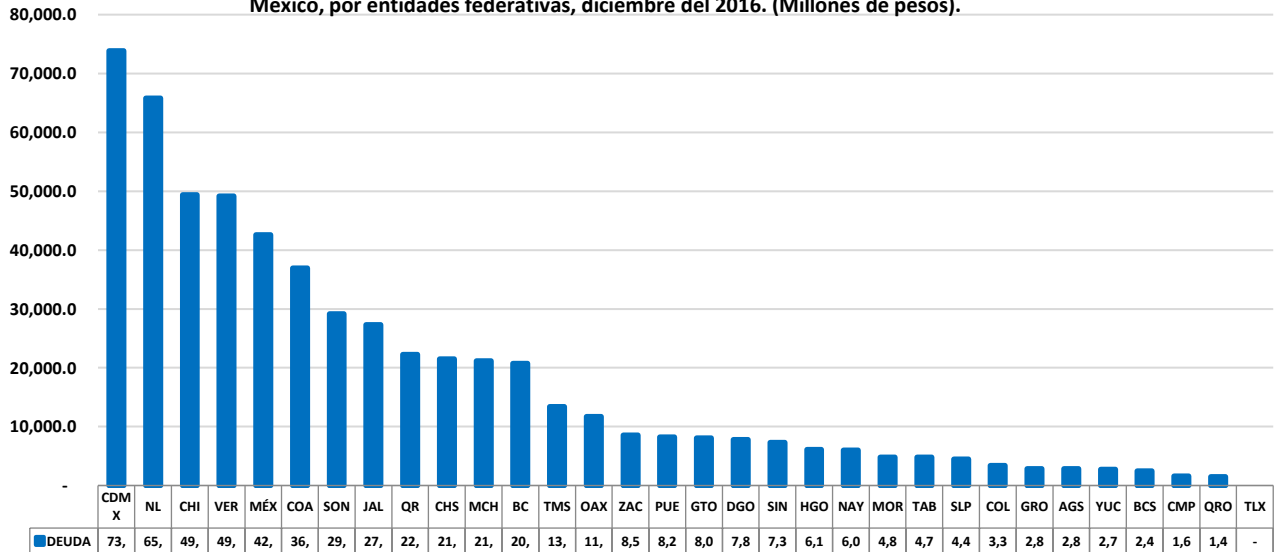


Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información de la SHCP

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. Por su parte, Guanajuato ocupó el décimo séptimo lugar entre las entidades más endeudadas del país con 8 mil 087.1 mdp.

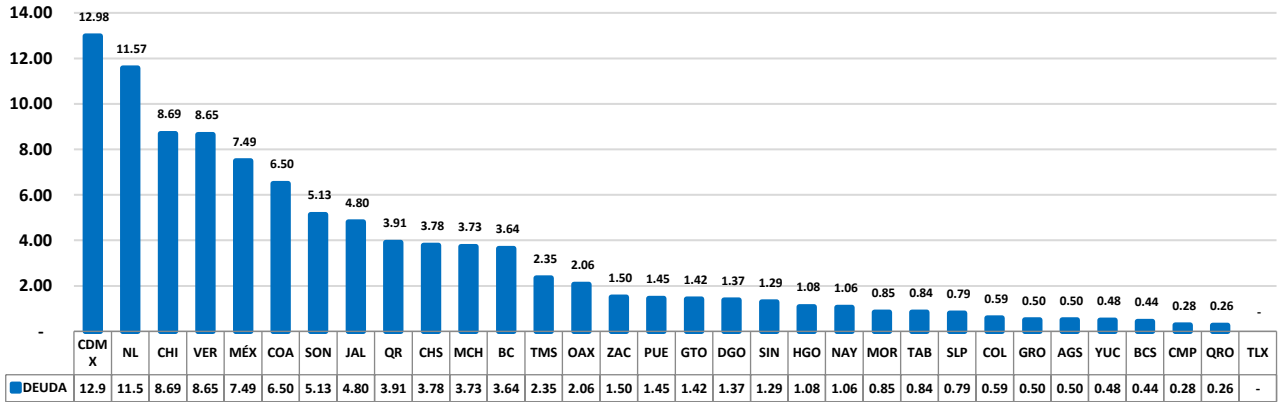
Gráfica No. 12. Saldos de la deuda pública contratada por las administraciones estatales y municipales de México, por entidades federativas, diciembre del 2016. (Millones de pesos).



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

Si el análisis se realiza considerando la tasa de participación, 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 contratada por el conjunto 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%. Guanajuato concentró el 1.42% de la deuda total contratada por el conjunto de las entidades federativas del país.

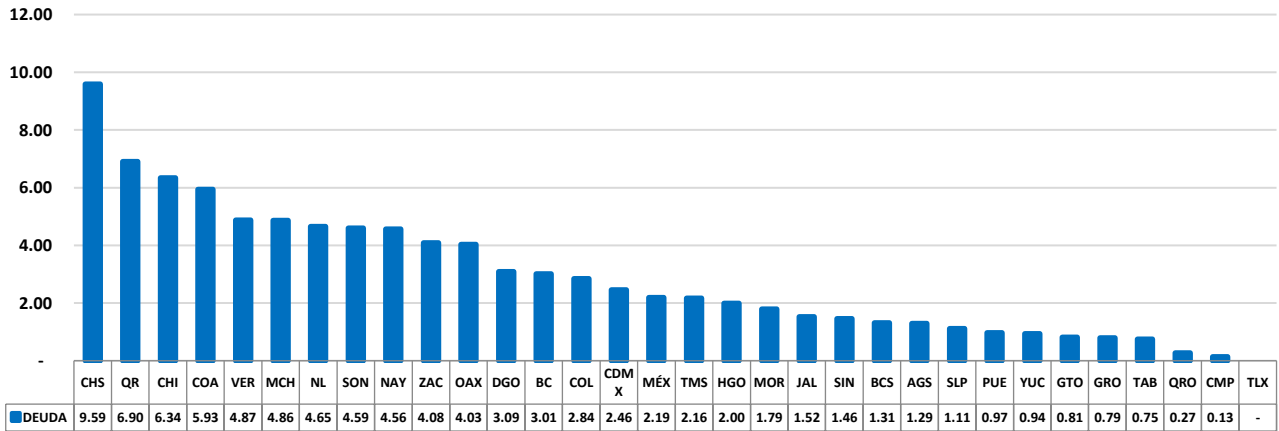
Gráfica No. 13. Saldos de la deuda pública contratada por las administraciones estatales y municipales de México, por entidades federativas, diciembre del 2016. (% del financiamiento público total local).



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

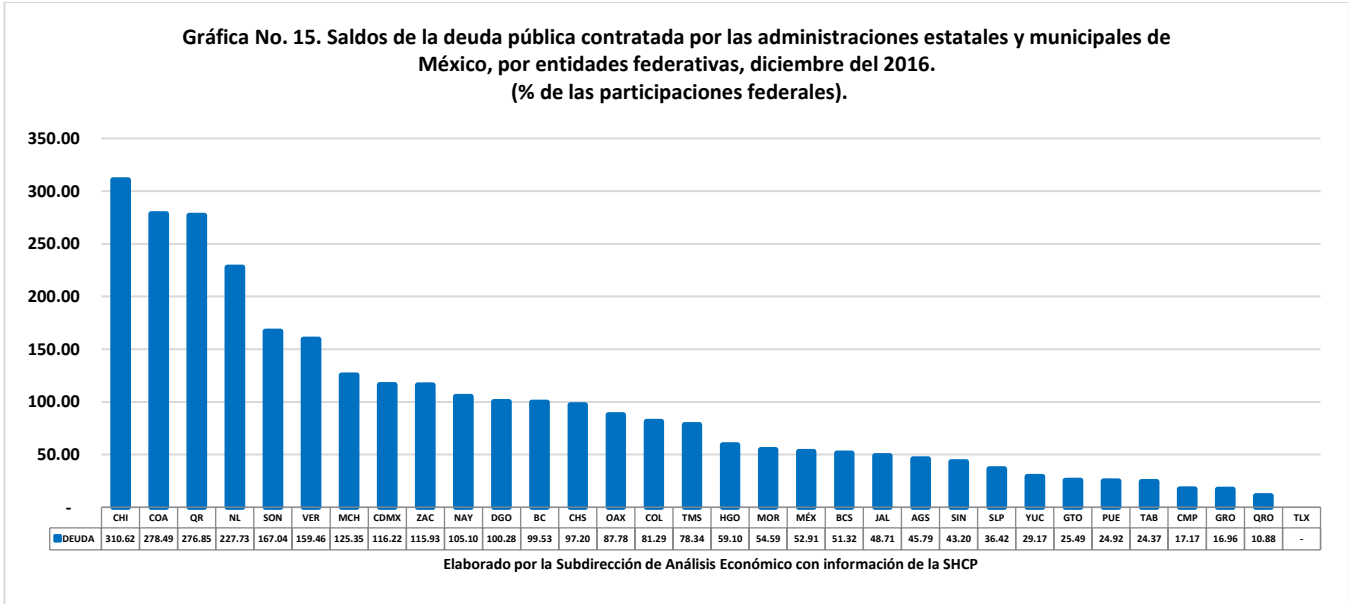
La gráfica número 14, muestra que cuando este endeudamiento se mide como proporción de la actividad económica, las conclusiones se modifican sensiblemente: para el cierre del 2016 Chiapas fue el Estado que tuvo el mayor endeudamiento como proporción de su PIB, representó el 9.59%, Quintana Roo fue del 6.90%, Chihuahua 6.34%, Coahuila del 5.93%, Veracruz del 4.87%, Michoacán del 4.86% y la deuda de Guanajuato fue equivalente al 0.81% 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%. Para Guanajuato fue del 25.49%.



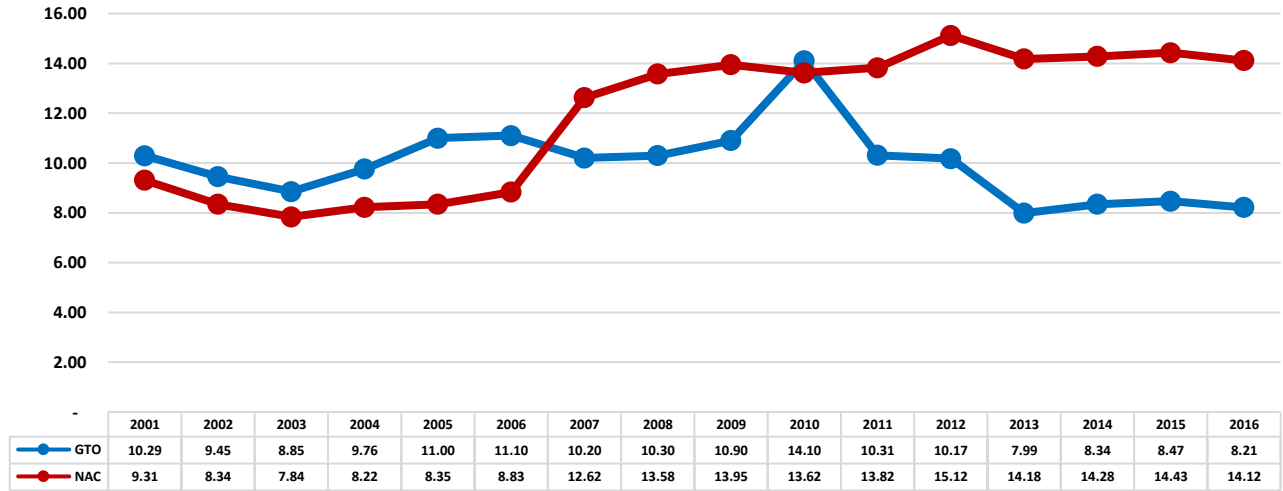
2.3. Plazos de vencimiento y tasas de interés

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 enfrentan las Entidades Federativas del país, si se prefiere contratar deuda ampliando los plazos de pago del principal, el costo de oportunidad se reflejará con incrementos de las tasas de interés. 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 Guanajuato ha reducido los plazos de vencimiento. De acuerdo con la gráfica número 16, en el año 2010 se liquidaban a un horizonte de 14.10 años en promedio, para el 2016 fue de 8.21 en promedio, disminuyendo en menos de 6 años en promedio. Comparativamente con la media nacional, el plazo de vencimiento es menos favorable para este Estado. En el 2016, contrató financiamientos a un horizonte de 8.21 años en promedio, frente al plazo promedio a nivel nacional que fue 14.12 años.

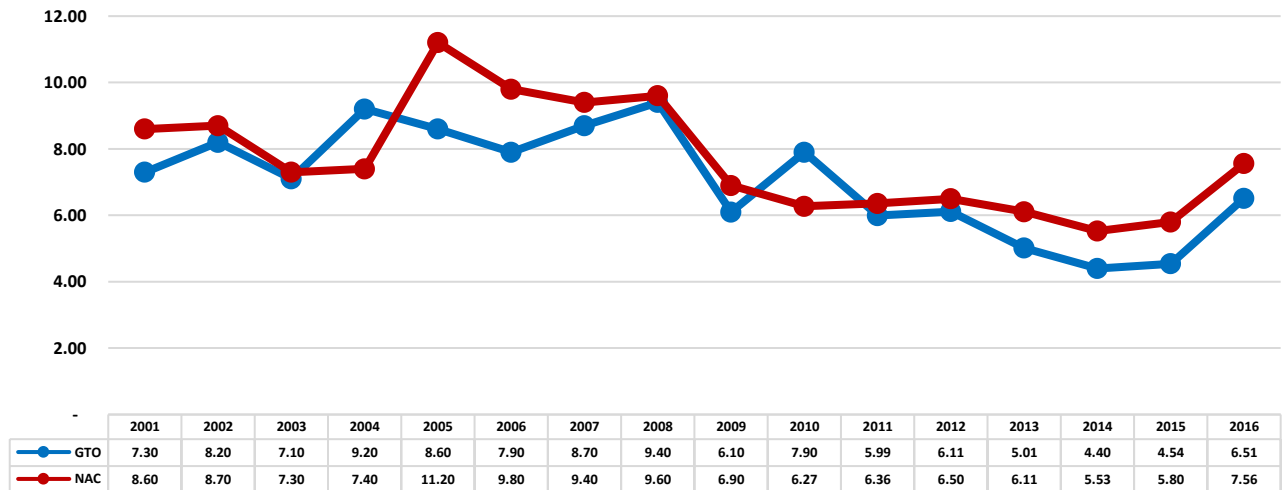
Gráfica No. 16. Comparativo del plazo promedio de vencimiento de la deuda pública del Estado de Guanajuato, con el promedio nacional 2001-2016. (Número de años).



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 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 9.40%, en el 2016 se redujo a 6.51%. 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 6.51% 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 Guanajuato 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 y el plazo de vencimiento

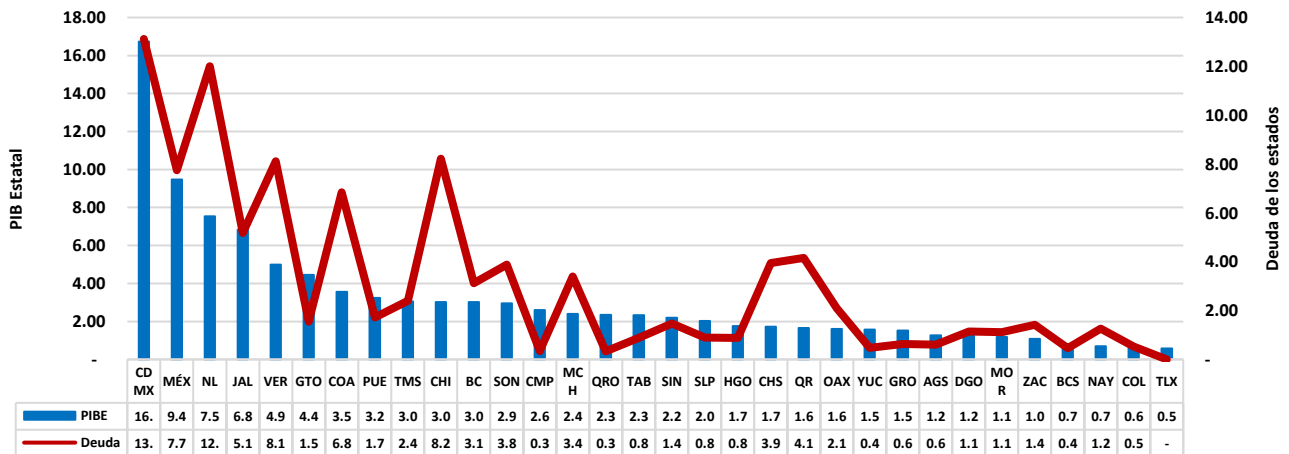
El endeudamiento se justifica si se destina para incrementar los *stocks* de capital o resolver la falta de liquidez en el corto plazo de un agente económico público o privado. En el *artículo 73, fracción VIII, inciso primero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* se establece 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, Guanajuato fue la sexta economía más importante del país en el año 2015, por debajo de la Ciudad de México, el Estado de México, Nuevo León, Jalisco, y Veracruz, aportó el 4.45% del PIB nacional, también fue la décima sexta administración pública que ha contratado más deuda en el país, participó con el 1.55% de la deuda total de las entidades federativas del país.

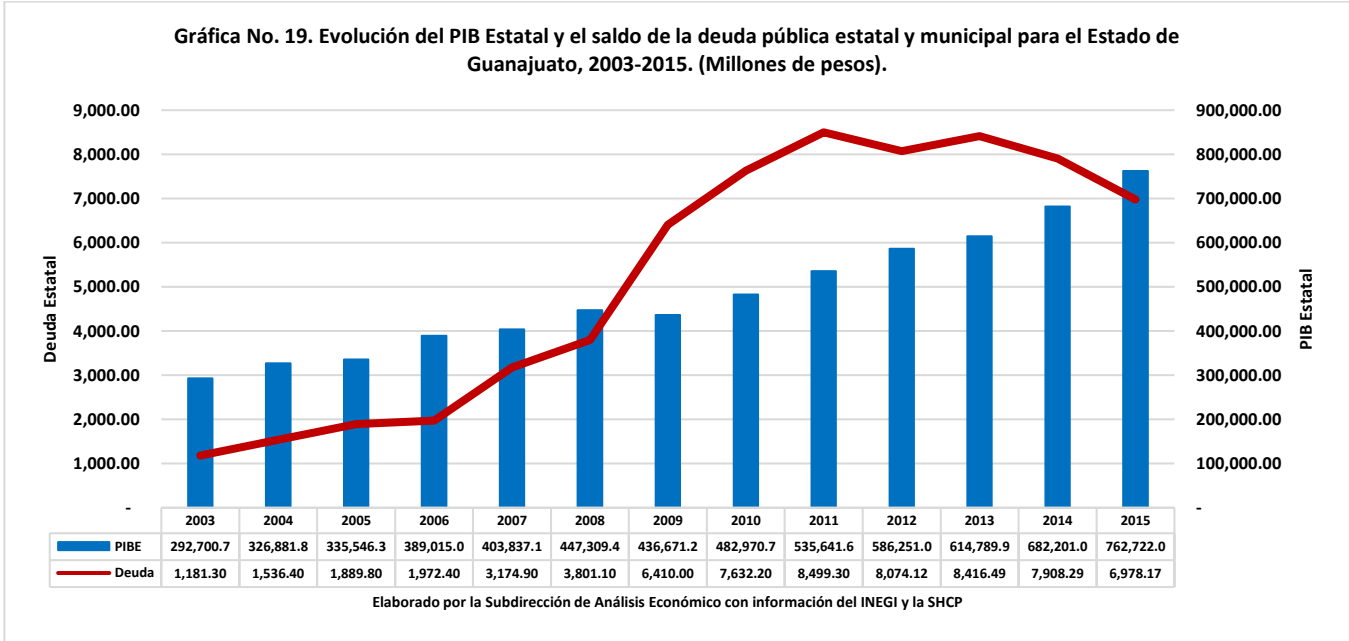
Desde este primer acercamiento, podemos afirmar que el flujo de endeudamiento de esta Entidad Federativa no es congruente con su aportación a la actividad económica del país, particularmente por la política de reducción del endeudamiento instrumentado desde el año 2012, aunque todavía no estamos en condiciones de concluir que desde la perspectiva estadística, este financiamiento se está orientando en obras que produzcan directamente incrementos en los ingresos públicos, que es el escenario deseable.

Gráfica No. 18. Participación en el PIB estatal y de la deuda pública estatal de las entidades federativas del país, 2015. (% del PIBE y de la deuda local total).



Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico con información del INEGI

En la gráfica No. 19, se observa un grado de correlación entre 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 2014, el PIB estatal pasó de 292 mil 700.72 mdp a 762 mil 722.00 mdp, a su vez, la deuda pública estatal se incrementó de 1 mil 181.3 mdp a 6 mil 978.17 mdp.



La medición estadística entre el PIBE, la tasa de interés y el plazo de vencimiento con la 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 $\Phi = -1$, 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 PIB y la deuda pública estatal se estimó en 0.83, 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 0.05, 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 PIB.

La correlación entre la tasa de interés y la deuda es de -0.66, lo que significa que la relación es negativa o inversa aunque débil porque no 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 PIB 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	0.925094	0.054704	-0.657596
LPIB	0.925094	1.000000	-0.189720	-0.726594
PLAZO	0.054704	-0.189720	1.000000	0.459226
TASA	-0.657596	-0.726594	0.459226	1.000000

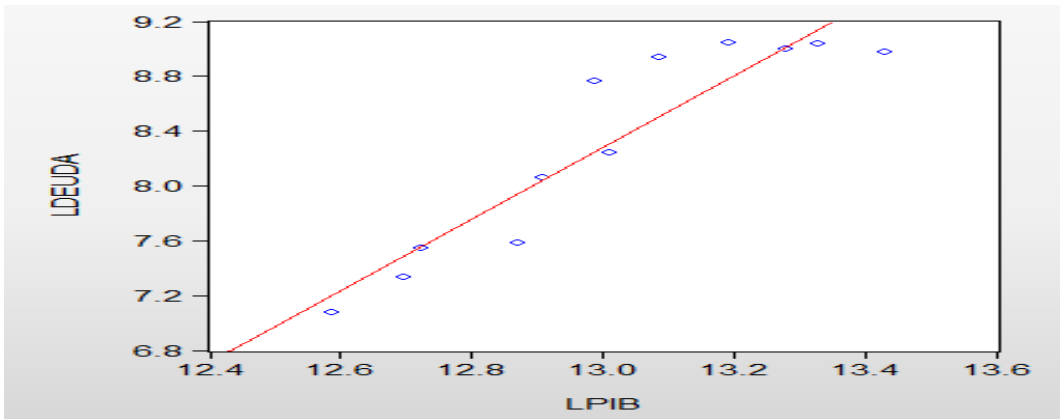
Podemos afirmar que este coeficiente nos muestra el grado de correlación entre estas variables, sin embargo, no cuantifica el nivel de respuesta de los cambios de la deuda pública de la Entidad ante cambios en el PIB estatal, la tasa de interés y los plazos de contratación.

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 (PIB, tasa de interés y plazo).

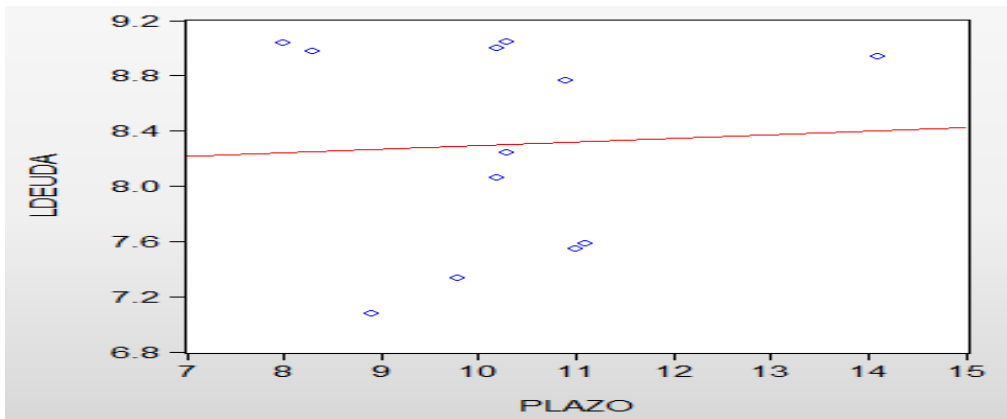
Los resultados de las mediciones de las elasticidades (β), en valor absoluto, pueden ser dos:

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

Un primer acercamiento entre el PIB 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.



En la gráfica número 21 se expone el diagrama de dispersión entre el plazo de vencimiento y la deuda estatal, a la cual también se le ajustó una línea de regresión. Observamos que incrementos del plazo de vencimiento a la cual se contratan los flujos de financiamiento implican aumentos de la deuda estatal, es decir, la relación es directa entre ambas variables.



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 PIB, la tasa de interés y los plazos de vencimiento. Cabe puntualizar que los resultados obtenidos nos permitieron concluir que estadísticamente la tasa de interés no explicaban significativamente los cambios de la deuda estatal, por esta razón se omitieron del modelo.

La estimación de la regresión lineal bivariada 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 (PIB), la deuda de esta Entidad Federativa aumenta en 2.74%, en promedio; y el aumento del 1% del plazo de contratación del endeudamiento aumenta en 0.11% los flujos de financiamiento, en promedio. Para validar los resultados de esta regresión bivariada, 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 97.15%, la prueba de varianza uniforme (homoscedasticidad) que registró una probabilidad de 89.95% y la de correlación serial de primer y segundo orden cuya probabilidad fue de 43.32% 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 aunque es bivariado no tiene problemas de colinealidad o multicolinealidad, lo que significa que no hay dos variables independientes que tengan el mismo impacto en la variable dependiente, porque se analizaron los coeficientes de correlación de ambas variables y se aseguró que sus estimadores no fueran parecidos. Por citar un caso, si el LPIB y la tasa de interés o el PIB y los plazos de vencimiento tuvieran un coeficiente de correlación entre 0.90 y 0.95, respectivamente, nos da indicio de existencia de colinealidad o multicolinealidad, en ese caso no se considera una variable en el modelo para eliminar esta problemática, pasando de una regresión bivariada a otra univariada.

La regresión de este Estado se estimó considerando también las tasas de interés, los cuales resultaron estadísticamente no significativas, de esta manera, se garantiza que no existan problemas de omisión de variables.

Dependent Variable: LDEUDA
Method: Least Squares
Date: 07/12/16 Time: 10:17
Sample: 2003 2014
Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-28.52297	3.851876	-7.404956	0.0000
LPIB	2.740831	0.286427	9.569050	0.0000
PLAZO	0.113902	0.048369	2.354873	0.0430
R-squared	0.910775	Mean dependent var	8.301033	
Adjusted R-squared	0.890947	S.D. dependent var	0.753167	
S.E. of regression	0.248719	Akaike info criterion	0.267335	
Sum squared resid	0.556752	Schwarz criterion	0.388562	
Log likelihood	1.395987	Hannan-Quinn criter.	0.222453	
F-statistic	45.93428	Durbin-Watson stat	2.168618	
Prob(F-statistic)	0.000019			

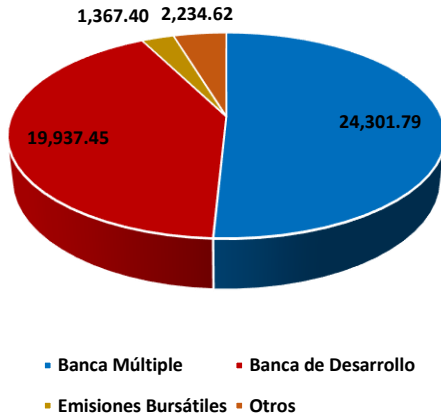
El análisis holístico nos permite concluir que el coeficiente de correlación del PIB y la deuda es de 0.83 y la relación entre el plazo de vencimiento y la deuda es de 0.05, lo que significa que la relación deuda/PIB tienen un alto grado de correlación positiva, es decir, cuando uno de ellas se incrementa, el financiamiento también lo hace, mientras la relación deuda/plazo establece una correlación débil positiva y directa por no ser cercano a 1 (*Vid. Supra* gráfica 20 y 21). 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 2.74% en la contratación de deuda pública en el Estado en promedio, y el aumento del 1% del plazo de endeudamiento aumenta en 0.11% los flujos de financiamiento en promedio. Debido a que la tasa de interés no explica de manera significativa los cambios de la deuda de esta Entidad Federativa, no se estimó su elasticidad.

3. Deuda pública municipal

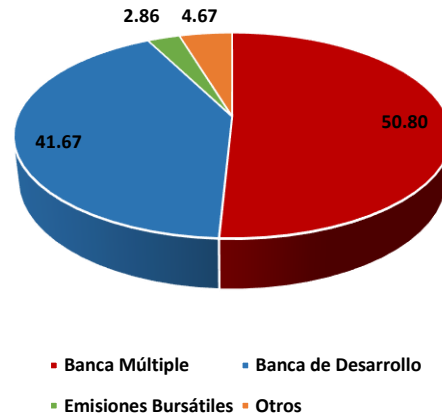
Para concluir este análisis, abordemos el estudio de la deuda estatal municipal de esta Entidad Federativa. De acuerdo con la información más reciente proporcionada por la SHCP a marzo del 2016, el financiamiento público fue de 47 mil 841.3 mdp para el conjunto de los municipios del país.

En la gráfica número 22 y 22BIS, se observa que por tipo de acreedor, la Banca Múltiple fue la que colocó 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%), y las Emisiones Bursátiles fueron de 1 mil 367.40 mdp (2.86%), y Otros con 2 mil 234.62 mdp (4.67%)

Gráfica No. 22. Tipología de la deuda pública de los municipios del país, por tipo de acreedor, al cuarto trimestre del 2016. (Millones de pesos).

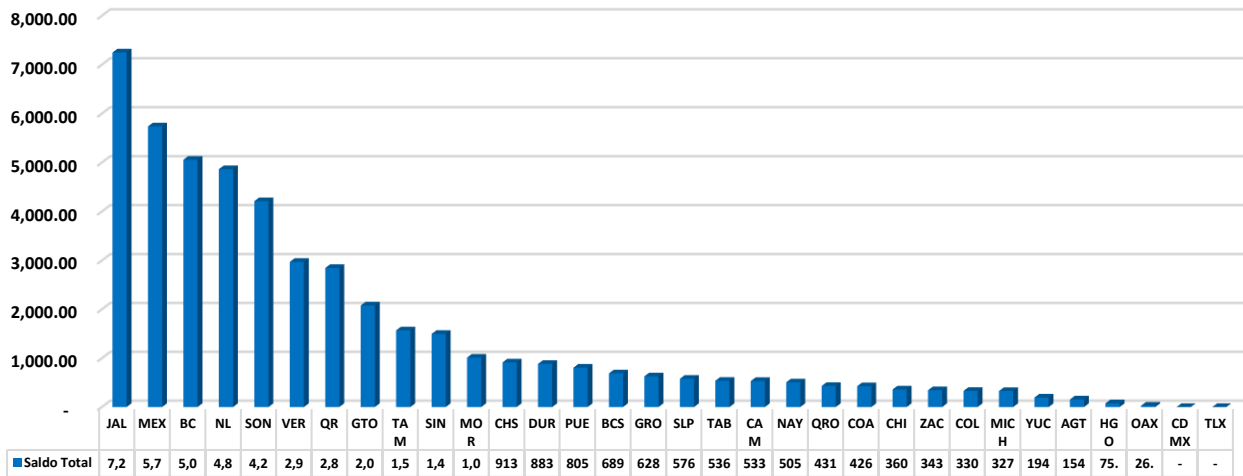


Gráfica No. 22BIS. Tipología de la deuda pública de los municipios del país, por tipo de acreedor, al cuarto trimestre del 2016. (Participación %).



De acuerdo con la gráfica número 23, 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. Guanajuato fue el octavo estado que solicitó este tipo de endeudamiento, con 2 mil 080.22 mdp.

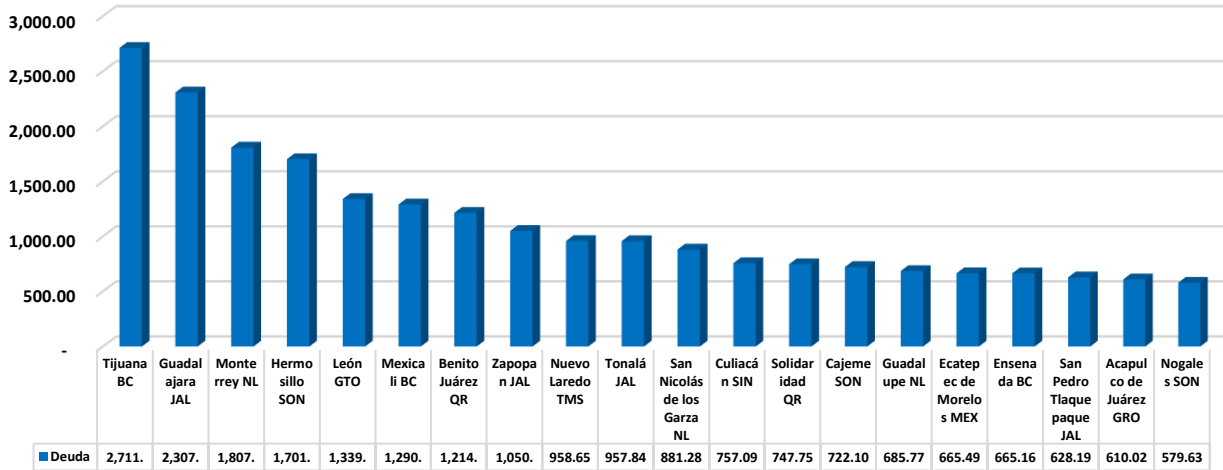
Gráfica No. 23. Evolución de la deuda pública de los municipios del país, por entidad federativa y por tipo de acreedor, al cuarto trimestre del 2016. (Millones de pesos).



Elaborado por la SAE con información de la SHCP

La gráfica número 24 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. 24. 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

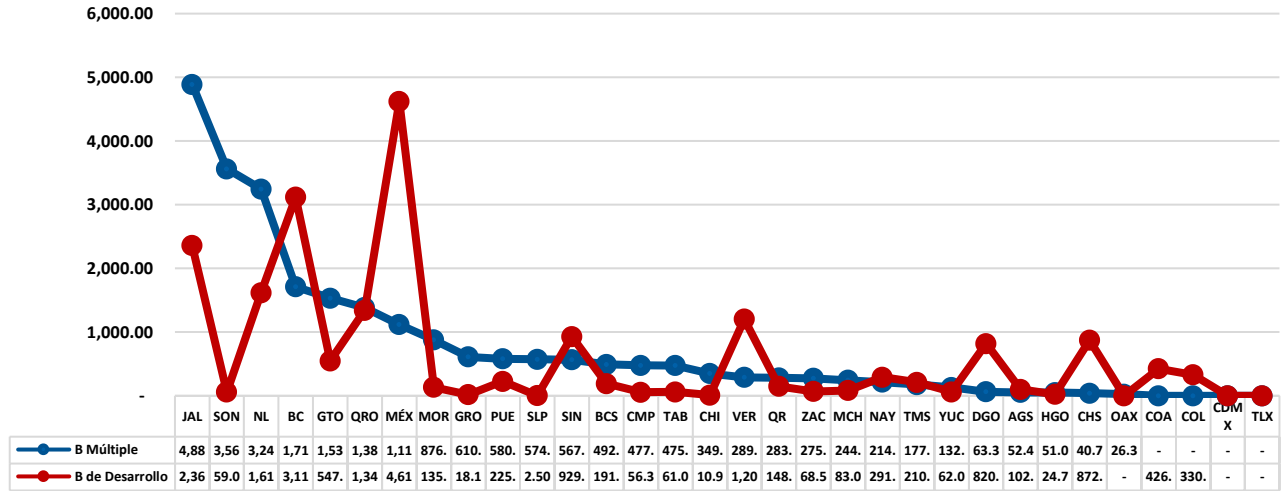
La deuda del municipio de Tijuana representa el 5.6673% del financiamiento total de los municipios del país y el 0.5265% de la deuda total del conjunto de las Entidades Federativas de México, para Guadalajara esta relación fue de 4.7721% y de 0.4480%, para Monterrey fue de 3.7050% y de 0.3508%, para Hermosillo fue de 3.4230% y de 0.3304% y para León fue de 2.7782% 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 25 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 y para los municipios de Guanajuato fue de 1 mil 532.90 mdp.

Por su parte, en la gráfica número 25 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 Guanajuato contrataron 547.30 mdp de este tipo de deuda.

Gráfica No. 25. 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).

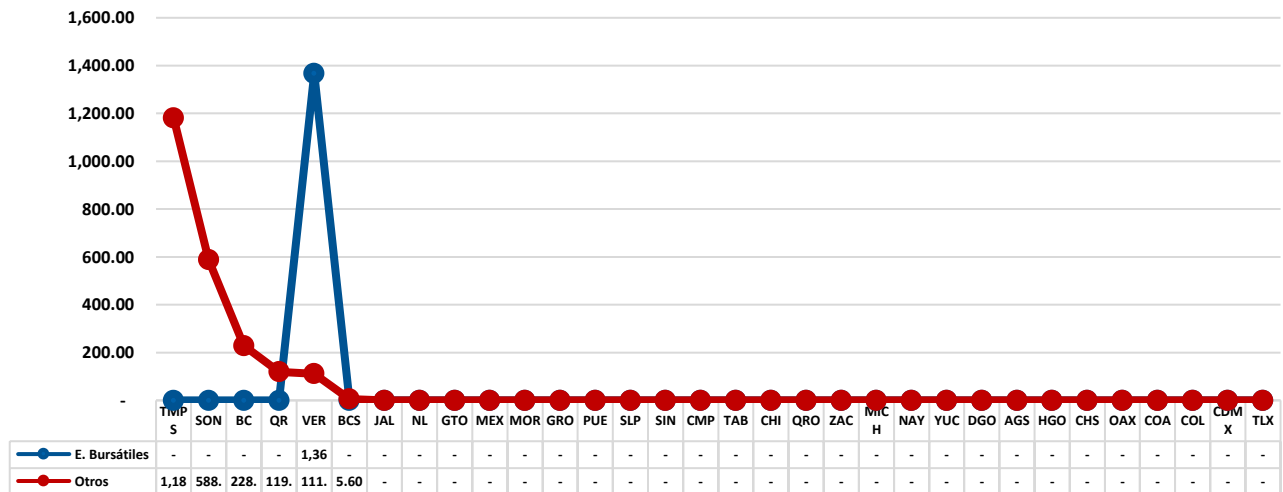


Elaborado por la SAE con información de la SHCP

El los referente a “Otros” rubros, y de acuerdo con la gráfica número 26, 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 de Guanajuato no accedieron a este financiamiento.

En lo referente a las Emisiones Bursátiles, en la gráfica número 26 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. 26. 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).

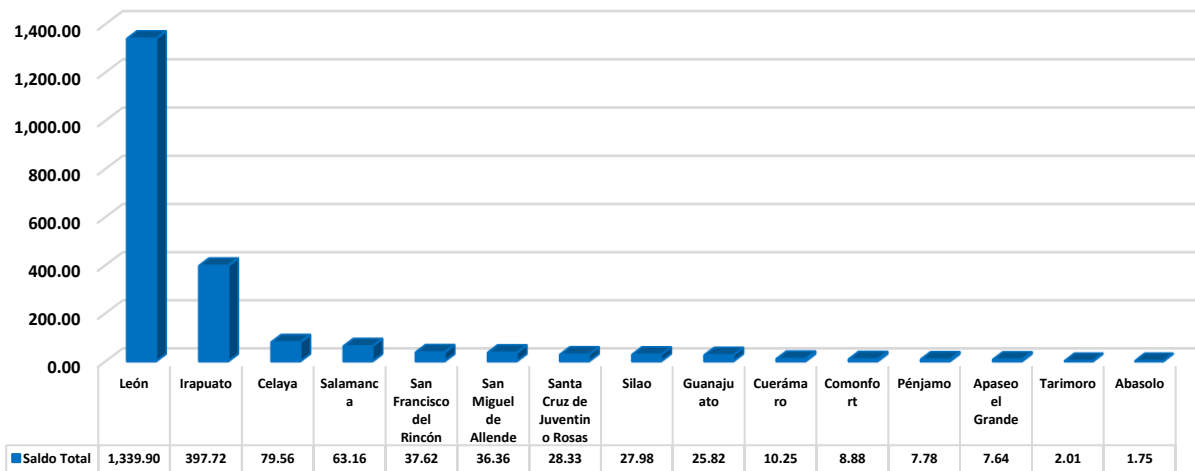


Elaborado por la SAE con información de la SHCP

El análisis de la deuda municipal del Estado de Guanajuato, *stricto sensu*, muestra que al cierre del 2016, León era la administración pública más endeudada, el saldo acumulado de su financiamiento era de 1 mil 339.90 mdp, para Irapuato era de 397.72 mdp, para Celaya era de 79.56 mdp, para Salamanca de 63.16 mdp y San Francisco del Rincón de 37.62 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 27, León, Irapuato, Celaya, Salamanca, y San Francisco de Rincón son de los municipios más poblados y los que tienen mayores saldos acumulados de endeudamiento.

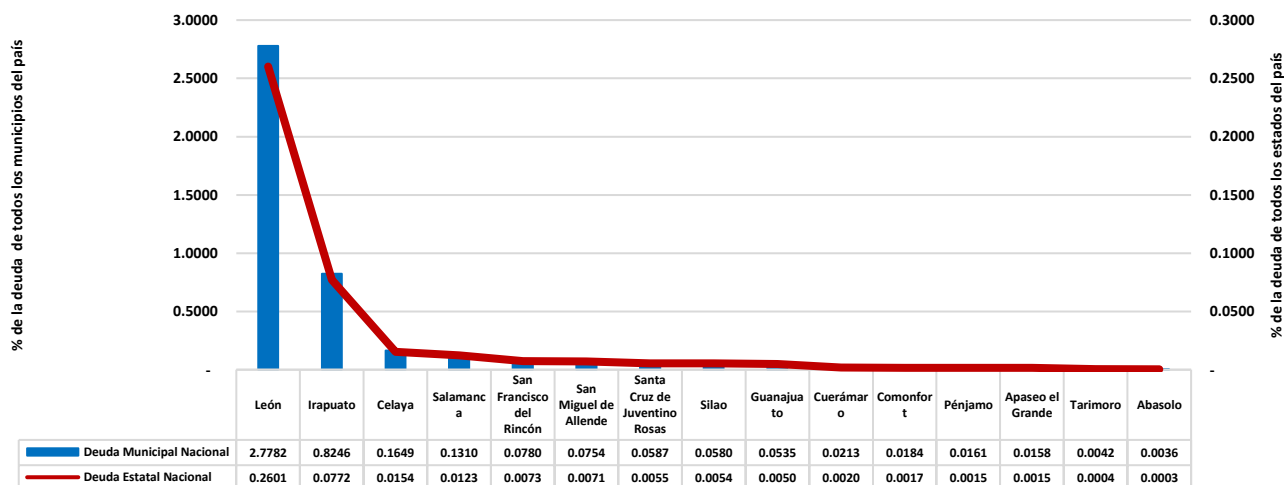
Gráfica No. 27. Saldo de la deuda de los municipios del Estado de Guanajuato, al cierre del 2016.
(Millones de pesos).



Elaborado por la SAE con información de la SHCP

En la gráfica número 28, se observa que la deuda del municipio de León representa el 2.7782% del financiamiento total de los municipios del país y el 0.2601% de la deuda del conjunto de las Entidades Federativas de México, para Irapuato esta relación fue de 0.8246% y de 0.0772%, para Celaya fue de 0.1649% y de 0.0154%, para Salamanca fue de 0.1310% y de 0.0123%, para San Francisco del Rincón fue de 0.0780% y de 0.0073%.

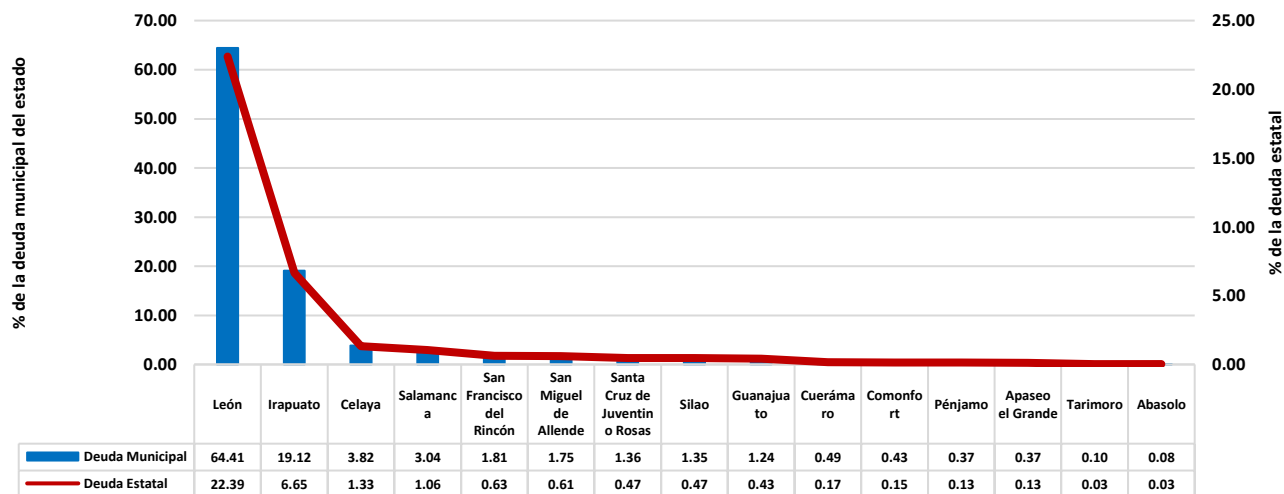
Gráfica No. 28. Saldo de la deuda de los municipios del Estado de Guanajuato, al cierre del 2016. (% de la deuda total de todos los Estados y Municipios del país).



Elaborado por la SAE con información de la SHCP

Por último, y de acuerdo con la gráfica número 29, la deuda de León es equivalente al 64.41% de la deuda total de los municipios del Estado de Guanajuato y al 22.39% de la deuda total de esta Entidad Federativa, para Irapuato esta relación fue de 19.12% y de 6.65%, para Celaya fue de 3.82% y 1.33%, para Salamanca fue de 3.04% y de 1.06% y para San Francisco del Rincón fue de 1.81% y de 0.63%.

Gráfica No. 29. Saldo de la deuda de los municipios del Estado de Guanajuato, 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 Guanajuato al cierre del 2016 se estimó en 8 mil 087.11 mdp, de los cuales, el 74.01% provino del Gobierno Estatal y el 25.99% de los municipios y sus organismos. De este total, el 100.0% estuvo garantizada con participaciones Federales. Por tipo de acreedor, la banca múltiple ha sido la principal fuente crediticia de la Entidad con el 90.82% de la deuda total, seguida por la banca de desarrollo con el 9.18%.

Existe una correlación entre el incremento de la deuda pública de esta Entidad Federativa y las fases de declinación del ciclo económico del país y local, lo que nos permite afirmar que esta administración pública enfrentó las etapas recesivas de su economía contratando crecientes flujos de financiamiento, sin embargo, a partir del 2012 inició una fase de disciplina financiera que se ha traducido en una reducción del financiamiento público. Asimismo, las condiciones de mercado en su adquisición han reducido sus plazos de contratación y las tasas de interés.

El saldo acumulado nominal del flujo de financiamiento público del Estado de Guanajuato pasó de 280.30 mdp en 1993 a 8 mil 087.11 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 2009, cuando representaba el 2.54%, al cierre del 2016 fue equivalente al 1.42%. Tomando como año base el 2010, observamos que la deuda incremento del 100% al 105.96% a diciembre del 2016. Como proporción del PIBE pasó del 0.85% en el 2008 al 0.81% al cierre del 2016 y como proporción del flujo de participaciones federales pasó del 23.37% al 25.49% para este mismo periodo.

El análisis de la deuda pública por Entidad Federativa, muestra que en términos nominales, al cierre del 2016, Guanajuato fue el décimo séptimo Estado más endeudado. Como proporción del PIBE ocupó el vigésimo séptimo lugar y como proporción de las participaciones federales el vigésimo sexto, ambos a nivel nacional.

En lo referente a la relación entre el crecimiento de la actividad económica estatal y del endeudamiento, el coeficiente de correlación del PIBE y la deuda es de 0.83 y la relación entre el plazo de vencimiento y la deuda es de 0.05, lo que significa que la relación deuda/PIBE tienen un alto grado de correlación positiva, es decir, cuando uno de ellas se incrementa, el financiamiento también lo hace, mientras la relación deuda/plazo establece una correlación débil positiva y directa por no ser cercano a 1. 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 2.74% en la contratación de deuda pública en el Estado en promedio, y el aumento del 1% del plazo de endeudamiento aumenta en 0.11% los flujos de financiamiento en promedio. Debido a que la tasa de interés no explica de manera significativa los cambios de la deuda de esta Entidad Federativa, no se estimó su elasticidad.

El análisis de la deuda municipal del Estado de Guanajuato muestra que a marzo del 2016 ascendió a 2 mil 080.22 mdp, siendo la Ciudad de León la que contrató los mayores flujos de financiamiento, seguido por Irapuato, Celaya, Salamanca, y San Francisco de Rincón, que son las administraciones públicas con territorios altamente poblados.

ANEXO ESTADÍSTICO ESTATAL

Cuadro No. 4. Comparativo de la serie histórica de la deuda pública del Estado de Guanajuato y del conjunto de las Entidades Federativas de México, 1993-2016. (Millones de pesos).		
PERIODO	GTO	NAC
1993	280.30	18,278.20
1994	405.60	28,318.80
1995	411.70	41,071.80
1996	464.50	53,219.40
1997	517.20	59,823.50
1998	589.50	74,732.40
1999	559.10	81,403.20
2000	626.90	90,731.30
2001	598.90	100,243.10
2002	636.60	116,218.40
2003	1,181.30	125,893.00
2004	1,536.40	135,015.00
2005	1,889.80	147,412.40
2006	1,972.40	160,093.50
2007	3,174.90	186,470.00
2008	3,801.10	203,070.20
2009	6,410.00	252,153.50
2010	7,632.20	314,664.30
2011	8,499.30	390,777.49
2012	8,074.12	434,761.19
2013	8,416.49	482,807.19
2014	7,908.29	509,690.30
2015	6,978.17	536,269.08
2016	8,087.11	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 Guanajuato y del conjunto de las Entidades Federativas de México, 1993-2016. (Millones de pesos por año).

PERIODO	GTO	NAC
1993-1994	125.30	10,040.60
1994-1995	6.10	12,753.00
1995-1996	52.80	12,147.60
1996-1997	52.70	6,604.10
1997-1998	72.30	14,908.90
1998-1999	-30.40	6,670.80
1999-2000	67.80	9,328.10
2000-2001	-28.00	9,511.80
2001-2002	37.70	15,975.30
2002-2003	544.70	9,674.60
2003-2004	355.10	9,122.00
2004-2005	353.40	12,397.40
2005-2006	82.60	12,681.10
2006-2007	1,202.50	26,376.50
2007-2008	626.20	16,600.20
2008-2009	2,608.90	49,083.30
2009-2010	1,222.20	62,510.80
2010-2011	867.10	76,113.19
2011-2012	-425.19	43,983.70
2012-2013	342.37	48,046.00
2013-2014	-508.20	26,883.11
2014-2015	-930.12	26,578.78
2015-2016	1,108.94	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 Guanajuato y del conjunto de las Entidades Federativas de México, 1993-2016. (Variación porcentual).		
PERIODO	GTO	NAC
1993-1994	44.70	54.93
1994-1995	1.50	45.03
1995-1996	12.82	29.58
1996-1997	11.35	12.41
1997-1998	13.98	24.92
1998-1999	-5.16	8.93
1999-2000	12.13	11.46
2000-2001	5.82	10.48
2001-2002	6.29	15.94
2002-2003	85.56	8.32
2003-2004	30.06	7.25
2004-2005	23.00	
2005-2006	4.37	8.60
2006-2007	60.97	16.48
2007-2008	19.72	9.18
2008-2009	68.64	24.17
2009-2010	19.07	24.79
2010-2011	11.36	24.19
2011-2012	-5.00	11.26
2012-2013	4.24	11.05
2013-2014	-6.04	5.57
2014-2015	-11.76	5.21
2015-2016	15.89	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 Guanajuato en la deuda del conjunto de las Entidades Federativas de México, 1993-2016. (Tasa de participación porcentual).

PERIODO	GTO
1993	1.53
1994	1.43
1995	1.00
1996	0.87
1997	0.86
1998	0.79
1999	0.69
2000	0.69
2001	0.60
2002	0.55
2003	0.94
2004	1.14
2005	1.28
2006	1.23
2007	1.70
2008	1.87
2009	2.54
2010	2.43
2011	2.17
2012	1.86
2013	1.74
2014	1.55
2015	1.30
2016	1.42

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 Guanajuato y del conjunto de las Entidades Federativas de México, 1993-2016. (Año base 2010=100%).

PERIODO	GTO	NAC
1993	3.67	5.81
1994	5.31	9.00
1995	5.39	13.05
1996	6.09	16.91
1997	6.78	19.01
1998	7.72	23.75
1999	7.33	25.87
2000	8.21	28.83
2001	7.85	31.86
2002	8.34	36.93
2003	15.48	40.01
2004	20.13	42.91
2005	24.76	46.85
2006	25.84	50.88
2007	41.60	59.26
2008	49.80	64.54
2009	83.99	80.13
2010	100.00	100.00
2011	111.36	124.19
2012	105.79	138.17
2013	110.28	153.44
2014	103.62	161.98
2015	91.43	170.43
2016	105.96	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 Guanajuato en su PIB Estatal y el comparativo con el promedio nacional, 1993-2016. (% del PIB Estatal y promedio nacional).		
PERIODO	GTO	NAC
1994	0.95	2.00
2001	0.30	1.90
2002	0.30	2.00
2003	0.40	1.72
2004	0.47	1.63
2005	0.56	1.63
2006	0.51	1.58
2007	0.79	1.70
2008	0.85	1.70
2009	1.47	2.18
2010	1.58	2.47
2011	1.59	2.79
2012	1.38	2.88
2013	1.36	3.13
2014	1.25	3.11
2015	1.03	3.10
2016	0.81	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 Guanajuato en sus flujos de participaciones federales y el comparativo con el promedio nacional, 1993-2016. (% del flujo de participaciones y promedio nacional).

PERIODO	GTO	NAC
1994	26.18	68.06
2001	8.04	50.90
2002	7.88	54.08
2003	13.86	55.90
2004	17.20	56.28
2005	18.31	52.86
2006	16.12	48.61
2007	25.56	56.04
2008	23.37	47.96
2009	45.81	67.11
2010	45.30	71.95
2011	44.39	81.88
2012	40.84	87.96
2013	38.83	90.68
2014	32.68	87.17
2015	26.10	85.20
2016	25.49	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 Guanajuato y el promedio nacional, 1993-2016. (Años de vencimiento).		
PERIODO	GTO	NAC
2001	10.29	9.31
2002	9.45	8.34
2003	8.85	7.84
2004	9.76	8.22
2005	11.00	8.35
2006	11.10	8.83
2007	10.20	12.62
2008	10.30	13.58
2009	10.90	13.95
2010	14.10	13.62
2011	10.31	13.82
2012	10.17	15.12
2013	7.99	14.18
2014	8.34	14.28
2015	8.47	14.43
2016	8.21	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 Guanajuato y el promedio nacional, 2001-2016. (Porcentaje).		
PERIODO	GTO	NAC
2001	7.30	8.60
2002	8.20	8.70
2003	7.10	7.30
2004	9.20	7.40
2005	8.60	11.20
2006	7.90	9.80
2007	8.70	9.40
2008	9.40	9.60
2009	6.10	6.90
2010	7.90	6.27
2011	5.99	6.36
2012	6.11	6.50
2013	5.01	6.11
2014	4.40	5.53
2015	4.54	5.80
2016	8.21	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.

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 TMS	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 Guanajuato, 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						%				
GTO	León	814.90	525.00	0.00	0.00	1,339.90	2.78	0.26	64.41	22.39
GTO	Irapuato	397.72	0.00	0.00	0.00	397.72	0.82	0.08	19.12	6.65
GTO	Celaya	79.56	0.00	0.00	0.00	79.56	0.16	0.02	3.82	1.33
GTO	Salamanca	63.16	0.00	0.00	0.00	63.16	0.13	0.01	3.04	1.06
GTO	San Francisco del Rincón	37.62	0.00	0.00	0.00	37.62	0.08	0.01	1.81	0.63
GTO	San Miguel de Allende	36.36	0.00	0.00	0.00	36.36	0.08	0.01	1.75	0.61
GTO	Santa Cruz de Juventino Rosas	28.33	0.00	0.00	0.00	28.33	0.06	0.01	1.36	0.47
GTO	Silao	27.98	0.00	0.00	0.00	27.98	0.06	0.01	1.35	0.47
GTO	Guanajuato	19.54	6.28	0.00	0.00	25.82	0.05	0.01	1.24	0.43
GTO	Cuerámara	10.25	0.00	0.00	0.00	10.25	0.02	0.00	0.49	0.17
GTO	Comonfort	8.88	0.00	0.00	0.00	8.88	0.02	0.00	0.43	0.15
GTO	Pénjamo	7.78	0.00	0.00	0.00	7.78	0.02	0.00	0.37	0.13
GTO	Apaseo el Grande	0.00	7.64	0.00	0.00	7.64	0.02	0.00	0.37	0.13
GTO	Tarimoro	0.00	2.01	0.00	0.00	2.01	0.00	0.00	0.10	0.03
GTO	Abasolo	0.00	1.75	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00	0.08	0.03
GTO	Doctor Mora	0.00	1.66	0.00	0.00	1.66	0.00	0.00	0.08	0.03
GTO	Tarandacuao	0.00	1.41	0.00	0.00	1.41	0.00	0.00	0.07	0.02
GTO	Uriangato	0.00	1.14	0.00	0.00	1.14	0.00	0.00	0.05	0.02
GTO	Valle de Santiago	0.81	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.00	0.04	0.01
GTO	Jerécuaro	0.00	0.45	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0.02	0.01
GTO	Acámbaro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GTO	Apaseo el Alto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total		1,532.88	547.35	0.00	0.00	2,080.22	0.09	0.01	100.00	34.76

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/cap13/13 analisis_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