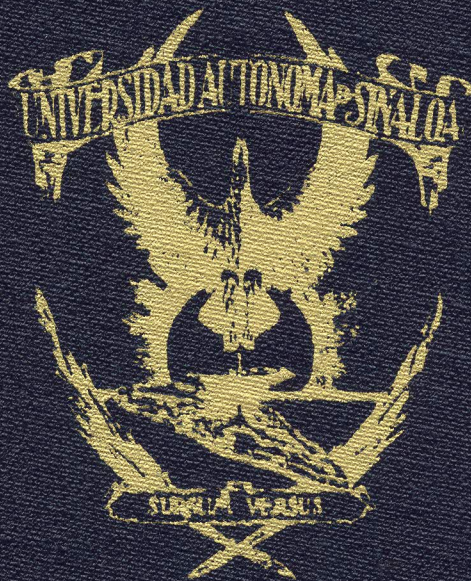


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA**  
**FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**  
**DOCTORADO EN ESTUDIOS FISCALES**  
**PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADO DE CALIDAD**



**TESIS DOCTORAL**

**DESEMPEÑO FISCAL DE LOS GOBIERNOS LOCALES**  
**LOS MUNICIPIOS DE SINALOA EN EL PERÍODO 2000-2014**

**QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE**  
**DOCTORA EN ESTUDIOS FISCALES PRESENTA**

**GUADALUPE DE JESÚS MADRIGAL DELGADO**

**DIRECTORA DE TESIS**  
**DRA. CARMEN CAMACHO CASTRO**

**CULIACÁN, SIN.**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA**  
**FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**  
**DOCTORADO EN ESTUDIOS FISCALES**  
**PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD**



**TESIS DOCTORAL**

**DESEMPEÑO FISCAL DE LOS GOBIERNOS LOCALES: LOS MUNICIPIOS DE SINALOA EN EL  
PERIODO 2000-2014**

**QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTORA EN ESTUDIOS**

**FISCALES PRESENTA:**

**GUADALUPE DE JESUS MADRIGAL DELGADO**

**DIRECTORA DE TESIS**

**DRA. CARMEN CAMACHO CASTRO**

**CULIACÁN, SIN.**

## **DEDICATORIA**

A mi madre que desde el cielo me envía sus bendiciones

A mi padre por la grandeza de sus enseñanzas

Y a mis hermosos hijos Jhoana Yatzil y Emiliano por su amor

## RECONOCIMIENTOS Y AGRADECIMIENTOS

*No te rindas que la vida es eso,  
continuar el viaje, perseguir tus sueños*  
Mario Benedetti

Agradezco sinceramente a la Universidad Autónoma de Sinaloa, universidad noble que ha sido mi casa para mi formación profesional desde el nivel preparatorio hasta hoy que me permite realizar el Doctorado en Estudios Fiscales.

Así mismo le agradezco a Dios haberme permitido realizar este sueño que aunque en ocasiones es duro el camino con salud y bendiciones me permite alcanzarlo.

Agradezco a quienes han aportado directamente en la formación de la tesis doctoral, en el transcurso de la misma, Dr. Ismael Camargo González, Dra. María Consuelo González Pérez, Dra. Nadia Valdez Acosta. En especial a mi directora de tesis Dra. Carmen Camacho Castro quien con gran espíritu motivó la culminación de ésta tesis. El mismo agradecimiento para mis lectores Dr. Rubén Antonio González Franco de la UAS y al Dr. Enrique Bueno Cevada de la BUAP.

En este proyecto agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo recibido durante el periodo de estudios y a la Facultad de Contaduría y Administración por tener al Doctorado en Estudios Fiscales dentro del PNPC de CONACYT. Dentro de la UAS, agradezco al Dr. Oscar Orlando Guadrón del Proyectos Especiales; Dr. José Alfredo Leal Orduño de Prodep; Dr. Juan Eulogio Guerra Liera Rector de la Universidad y a todas y cada una de las dependencias de la Universidad y Suntuas Académico. También a los directivos de la Facultad de Contaduría y Administración y su Posgrado; Dr. Luis Vicente Ovalles Toledo, Dr. Jesús Octavio Quiñónez Gastélum y por su puesto a Mary Erenas y Claudia.

Agradezco a la Universidad de Salamanca España por haberme recibido para realizar la estancia internacional y en especial a la Dra. Mercedes Iglesias Báez. A la Benemérita Universidad de Puebla donde realice mi estancia nacional y que fue muy fructífera sobre todo por los aprendizajes adquiridos bajo la tutela del Dr. Enrique Bueno Cevada, Dr. José Salvador Pérez Mendoza y Dra. Fabiola Aguilar Cruz.

A todos mis compañeros que son ahora parte de mi vida; Rosa María, Rosa Irene, Rodulfa, Carmen, Beatriz, Doris, Sonia, Raúl, Luis y Alonso. Así mismo a los doctores que impartieron los diversos cursos, a quienes agradezco sus orientaciones: Dr. Baltazar Pérez Cervantes, Dra. Lucía Cereceres, Dr. García Bueno, Dr. Penné Madrid, Dr. Ismael Camargo González, Dr. Eleazar Angulo, Dra. Socorro Borboa, Dr. Ezequiel Aviles, Dr. Marco Antonio Rodríguez Peñuelas, Dra. Carmen Morales, Dr. Ramón Martínez Huerta, Dr. Nicolas Zuñiga. A quienes les reitero mis respeto y consideraciones.

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación es analizar el desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa según las variables de recaudación del predial por habitante, capacidad financiera para cubrir gastos corrientes, autonomía financiera y dependencia financiera y de acuerdo con el grado de desempeño fiscal. Los resultados muestran que el nivel de desempeño fiscal aumenta para los municipios con mayor recaudación por habitante, mejor capacidad financiera, mayor autonomía financiera y menor dependencia, sin embargo en los municipios con menor recaudación del predial, menor capacidad financiera, menor autonomía financiera y mayor dependencia, el desempeño fiscal de los municipios disminuye.

## ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the fiscal performance of the municipalities of Sinaloa according to the variables of collection of the property per inhabitant, financial capacity to cover current expenses, financial autonomy and financial dependence and according to the degree of fiscal performance. The results show that the level of fiscal performance increases for municipalities with higher revenues per inhabitant, better financial capacity, greater financial autonomy and less dependence, however in municipalities with lower revenues from the building, lower financial capacity, less financial autonomy and greater dependence, the fiscal performance of municipalities' decreases.

## Desempeño Fiscal de los Gobiernos Locales: los municipios de Sinaloa en el periodo 2000-2014

### ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. PROBLEMÁTICA FISCAL DE LA HACIENDA PÚBLICA LOCAL .....	2
1.1.1 Diagnóstico de la hacienda pública internacional .....	3
1.1.2 Distribución de tareas del federalismo fiscal .....	6
1.1.3 Escenarios del desempeño fiscal de los gobiernos municipales.....	9
Experiencia en el esfuerzo fiscal .....	9
Manifestación de pereza fiscal .....	9
Realidades en el autofinanciamiento municipal.....	9
1.2.1 Limitada capacidad fiscal y esfuerzo fiscal: presencia de pereza fiscal .....	10
1.2.2 Dependencia financiera de las transferencias .....	12
1.2.3 Limitada capacidad de autofinanciamiento: efecto papel matamoscas .....	13
1.2.4 Evidencias empíricas en los municipios de Sinaloa.....	13
1.2.5 Delimitación de la investigación .....	14
CAPÍTULO II CONTEXTO DE LA HACIENDA PÚBLICA LOCAL .....	36
2.1.1 Los estados, cantones o provincias en el federalismo fiscal: un panorama internacional.....	40
El Sistema de Coordinación Fiscal en México: implicaciones de la hacienda estatal y municipal.....	43
2.2.1 En los estados federales de Iberoamérica .....	48
2.2.1.2 En el estado federal mexicano.....	50
2.2.3 En perspectiva comparada con el federalismo fiscal Europeo. Caso España .....	53
CAPÍTULO III. TEORÍAS DEL DESEMPEÑO FISCAL.....	68
3.1.1 Funciones de la hacienda pública .....	69
3.2.1 Centralizado .....	72
3.2.2 Descentralizado.....	72
3.2.3 Federalismo.....	73
3.3.1 Teoría tradicional del federalismo fiscal.....	76
3.3.2 Teoría positiva del federalismo fiscal.....	76
3.3.3 Los principios básicos.....	77
3.4.1 Teoría de la división de funciones (gasto).....	79
3.4.2 Teoría de las potestades tributarias .....	80

3.4.3 Transferencias intergubernamentales.....	81
3.6.1 Capacidad fiscal.....	90
3.7.1 De gasto de inversión (capital).....	96
3.7.2 De gastos corrientes .....	97
3.7.3 El autofinanciamiento .....	97
3.8.1 Efecto papel matamoscas .....	99
3.8.2 Efecto pereza fiscal .....	99
<b>CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>101</b>
4.3.1 Enfoque del método cualitativo y sus instrumentos .....	103
4.3.2 Método cuantitativo y sus instrumentos.....	107
4.3.3 Método mixto .....	110
4.5.1 Métodos estadísticos en la construcción de índices sintéticos .....	112
4.8.1 Hipótesis.....	123
4.8.2 Variables.....	125
<b>CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>132</b>
Análisis y presentación de resultados.....	133
Factor de desempeño fiscal y categorizar en muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto desempeño fiscal .....	133
Esfuerzo fiscal explicando el grado de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa .....	136
Autonomía y capacidad financiera explicando el grado de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa.....	137
Mayor dependencia financiera propiciando menor desempeño fiscal .....	140
Gasto de gobiernos municipales cuando su financiamiento provienen de transferencias utilizando las variables de gasto corriente y dependencia financiera.....	141
Evaluación del desempeño fiscal del año 2000 .....	146
Evaluación del desempeño fiscal del año 2001 .....	152
Evaluación del desempeño fiscal del año 2002 .....	153
Evaluación del desempeño fiscal del año 2003 .....	154
Evaluación del desempeño fiscal del año 2004 .....	155
Evaluación del desempeño fiscal del año 2005 .....	156
Evaluación del desempeño fiscal del año 2006 .....	157
Evaluación del desempeño fiscal del año 2007 .....	159
Evaluación del desempeño fiscal del año 2008 .....	164
Evaluación del desempeño fiscal del año 2009 .....	165

Evaluación del desempeño fiscal del año 2010 .....	167
Evaluación del desempeño fiscal del año 2011 .....	168
Evaluación del desempeño fiscal del año 2012 .....	169
Evaluación del desempeño fiscal del año 2013 .....	170
Evaluación del desempeño fiscal del año 2014 .....	171
Efecto <i>fly paper</i> en los municipios de Sinaloa.....	176
Indicadores utilizados para análisis del <i>fly paper</i> .....	176
Resultados del <i>fly paper</i> de los municipios en función a su tamaño .....	176
DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES .....	178
RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES .....	185
APORTE DEL TRABAJO A LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS .....	187
REFERENCIAS.....	189
ANEXOS .....	205
ANEXO 1 Recaudación del predial por habitante 2000-2014.....	208
ANEXO 2. Autonomía financiera 2000-2014 .....	210
ANEXO 3. Capacidad financiera y tributaria .....	213
<b>Tabla 3.1</b> Correlación de Pearson entre autonomía financiera y capacidad financiera 2000.....	214
<b>Figura 3.2</b> Diagrama de dispersión entre autonomía financiera y capacidad financiera 2000.....	214
ANEXO 4. Autonomía financiera correlacionada con capacidad financiera y tributaria .....	215
ANEXO 5. Presencia tributaria en los ingresos propios .....	216
ANEXO 6. Dependencia financiera.....	218
ANEXO 7. Gastos municipales por categoría de desempeño fiscal .....	221
ANEXO 8 Desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, periodo 2000-2014.....	224
ANEXO 9 Salidas de SPSS para el año 2001 .....	224
ANEXO 10 Salidas de SPSS para el año 2002.....	229
ANEXO 11 Salidas de SPSS para el año 2003 .....	232
ANEXO 12 Salidas de SPSS para el año 2004.....	236
ANEXO 13 Salidas de SPSS para el año 2005 .....	240
ANEXO 14 Salidas de SPSS para el año 2006.....	244
ANEXO 15 Salidas de SPSS para el año 2008.....	248
ANEXO 16 Salidas de SPSS para el año 2009 .....	253
ANEXO 17 Salidas de SPSS para el año 2010.....	256
ANEXO 18 Salidas de SPSS para el año 2011 .....	260



ANEXO 19 Salidas de SPSS para el año 2012.....	265
ANEXO 20 Salidas de SPSS para el año 2013.....	269
ANEXO 21 Salidas de SPSS para el año 2014.....	273
ANEXO 22. Factor de desempeño fiscal y <i>ranking</i> de los municipios de Sinaloa, periodo 2000-2014 ..	278
ANEXO 23. Mapas de Sinaloa según índice de desempeño fiscal de los municipios, 2000-2014 .....	279

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Indicadores de estado y efectividad de desempeño de la situación fiscal .....	32
<b>Tabla 2.</b> Modelo de desempeño fiscal (a) .....	32
<b>Tabla 3.</b> Modelo de desempeño fiscal (b) .....	33
<b>Tabla 4.</b> Clasificación de los municipios de Sinaloa por tamaño e índice de marginación .....	121
<b>Tabla 5.</b> Matriz de investigación con objetivos y preguntas .....	124
<b>Tabla 6.</b> Variables del Análisis de Componentes Principales en el estudio estadístico .....	125
<b>Tabla 7.</b> Promedios por categorías de desempeño fiscal de las principales variables de la hipótesis; municipios de Sinaloa periodo 2000-2014.....	144
<b>Tabla 8.</b> Estadísticos descriptivos para el año 2000.....	146
<b>Tabla 9.</b> Comunalidades para el año 2000 .....	147
<b>Tabla 10.</b> Varianza explicada para el año 2000 .....	148
<b>Tabla 11.</b> Prueba KMO y Bartlett para el año 2000.....	149
<b>Tabla 12.</b> Componentes principales cada factor para el año 2000 .....	150
<b>Tabla 13.</b> Nivel de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa por categorías, año 2000 .....	151
<b>Tabla 14.</b> Nivel de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa, año 2001 .....	153
<b>Tabla 15.</b> Nivel de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa, año 2002.....	154
<b>Tabla 16.</b> Nivel de desempeño fiscal en los municipios de Sinaloa, año 2003.....	155
<b>Tabla 17.</b> Nivel de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, año 2004.....	156
<b>Tabla 18.</b> Nivel de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, año 2005.....	157
<b>Tabla 19.</b> Nivel de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa, año 2006.....	158
<b>Tabla 20.</b> Estadísticos descriptivos para el año 2007.....	159
<b>Tabla 21.</b> Comunalidades para el año 2007 .....	160
<b>Tabla 22.</b> Total de varianza explicada para el año 2007 .....	161
<b>Tabla 23.</b> Prueba KMO y Bartlett para el año 2007.....	162
<b>Tabla 24.</b> Niveles de referencia para la prueba KMO.....	162
<b>Tabla 25.</b> Componentes principales por cada factor para el año 2007.....	163
<b>Tabla 26.</b> Nivel de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa, año 2007.....	164
<b>Tabla 27.</b> Niveles de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, año 2008 .....	165
<b>Tabla 28.</b> Niveles de desempeño fiscal en los municipios de Sinaloa, año 2009 .....	166
<b>Tabla 29.</b> Niveles de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, año 2010 .....	168
<b>Tabla 30.</b> Niveles de desempeño fiscal en los municipios de Sinaloa, año 2011 .....	169
<b>Tabla 31.</b> Niveles de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, año 2012 .....	170
<b>Tabla 32.</b> Niveles de desempeño fiscal en los municipios de Sinaloa, año 2013 .....	171
<b>Tabla 33.</b> Niveles de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, año 2014 .....	172
<b>Tabla 34.</b> Características principales del desempeño fiscal de los municipios de acuerdo a su categoría .....	179

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Potestades tributarias de los gobiernos en 2011 .....	3
<b>Figura 2.</b> Gasto público de gobiernos como porcentaje del total en 2011 .....	4
<b>Figura 3.</b> Diseño de la investigación.....	123
<b>Figura 4.</b> Gráfico de sedimentación para el año 2000.....	151
<b>Figura 5.</b> Gráfico de sedimentación para el año 2007.....	164
<b>Figura 6.</b> Recaudación del predial por habitante según su grado de desempeño, año 2000 .....	174
<b>Figura 7.</b> Recaudación del predial por habitante 2000-2014 según su grado de desempeño.....	174
<b>Figura 8.</b> Recaudación de recaudación de los municipios según su grado de desempeño.....	175
<b>Figura 9.</b> Capacidad fiscal y autonomía financiera según su nivel de desempeño fiscal.....	175
<b>Figura 10.</b> Papel matamoscas según el tamaño de municipios, año 2014, dependencia financiera total.	177
<b>Figura 11.</b> Papel matamoscas según el tamaño de municipios, año 2014. Dependencia financiera parcial .....	177

## ABREVIATURAS QUE EMERGEN DE LA INVESTIGACIÓN

ACP	Análisis de componentes principales
IDF	Índice de desempeño fiscal
AF	Análisis factorial
MBDF	Muy bajo desempeño fiscal
BDF	Bajo desempeño fiscal
MDF	Medio desempeño fiscal
ADF	Alto desempeño fiscal
MADF	Muy alto desempeño fiscal
KMO	Medida de adecuación muestral de Kaiser-Mayer-Olkin

## ABREVIATURAS GENERALES

BID	Banco interamericano de desarrollo
CCAA	Comunidades Autónomas
CEFP	Centro de Estudios de las Finanzas Públicas
CLAD	Centro latinoamericano de administración para el desarrollo científico
CNF	Convención Nacional Fiscal
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONAPO	Comisión Nacional de Población
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
DF	Distrito Federal
DNP	Departamento Nacional de Planeación (Colombia)
DOF	Diario Oficial de la Federación
FENAMM	Federación Nacional de Municipios en México
FFM	Fondo de Fomento Municipal
FGP	Fondo general de participaciones
FISM	Fondo de infraestructura social y municipal
FISMDF	Fondo de aportaciones para la infraestructura social municipal y demarcaciones territoriales
FORTAMUN	Fondo de fortalecimiento municipal
FORTAMUNDF	Fondo del Fortalecimiento de los Municipios y demarcaciones territoriales
GC	Gastos corrientes
IDH	Índice de desarrollo humano
IEF	Impuestos Especiales de Fabricación
IEF	Índice de esfuerzo fiscal
IEPS	Impuesto especial sobre producción y servicios
INEGI	Instituto nacional de estadística, geografía e informática
IRPF	Impuesto sobre la Renta de Personas Físicas (España)
ISAN	Impuesto sobre automóviles nuevos
ISR	Impuesto sobre la Renta
IUPF	Índice de uso de potencial fiscal
IVA	Impuesto al Valor Agregado
IVC	Índice de validez de contenido
LCF	Ley de Coordinación Fiscal
MANOVA	Análisis multivariado de la varianza
NGP	Nueva gerencia pública
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ONU	Organización de las naciones unidas
PEF	Presupuesto de Egresos de la Federación
PIB	Producto Interno Bruto
PIBR	Producto interno bruto regional
RT	Reformas tributarias
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SNCF	Sistema Nacional de Coordinación Fiscal
TIC's	Tecnologías de la información y comunicación
YNT	Ingresos no tributarios
YT	Ingresos tributarios



## INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas más preocupantes en las haciendas públicas locales como los municipios en México es la reducida recaudación de ingresos propios, sobre todo de los ingresos tributarios (impuesto predial y otros), ya sea por deficiencias en el sistema de cobro, desactualización de bases catastrales o por no generar inconformidades en los gobernados y pérdida de popularidad del gobernante local es decir el costo político, lo que limita su capacidad financiera para cubrir sus gastos corrientes, siendo éstos financiados principalmente por las transferencias conlleva a una alta dependencia financiera. Requiriendo especial atención para garantizar su solvencia financiera ya que cualquier desequilibrio les afecta en gran medida.

A pesar que las transferencias han incrementado, los municipios no se han fortalecido como mejores recaudadores de ingresos tributarios, por el contrario ante aumentos en las transferencias se han encontrado la presencia del fenómeno de pereza fiscal ya que un cambio del 1% en las tasas de crecimiento de las transferencias provoca un impacto negativo en la tasa de los ingresos tributarios menor a 0.5 por ciento (Tobón, López, & González, 2012). Otra característica en los municipios y que los hace diferentes unos a otros, es su tamaño y el grado de marginación. En México de acuerdo a la Comisión Nacional de Población (CONAPO), para 2010, existen más de 800 municipios con alto y muy alto grado de marginación; es decir más del 32% de los municipios considerando un total de 2,456. Situación en particular de Sinaloa, hay 13 municipios considerados chicos y con muy alto, alto y medio grado de marginación; y 5 municipios medianos con bajo y muy bajo grado de marginación.

Se ha encontrado evidencia empírica de estudios enfocados hacia la dependencia financiera hacia las transferencias federales, otros menos enfocados hacia la recaudación de ingresos propios de las haciendas municipales; sin embargo pocos análisis han puesto atención a los municipios por categorías, clasificaciones que permitan distinguirlos y analizar su desempeño fiscal por categoría. De esta forma el objetivo de la investigación es categorizar el desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa y analizar su desempeño por cada categoría considerando variables de recaudación per cápita del predial, capacidad financiera para cubrir gastos corrientes, autonomía financiera y dependencia financiera en el periodo 2000-2014.

La hipótesis que sigue este estudio es en primer lugar, que los municipios que operan con más baja recaudación del predial tienen limitada capacidad financiera para cubrir sus gastos corrientes por consiguiente su autonomía financiera es casi nula, tienen alta dependencia hacia las transferencias y su principal fuente de ingresos son los no tributarios tendrán menor desempeño fiscal; en segundo lugar los municipios que tienen mejor recaudación del predial tienen más capacidad financiera para cubrir sus gastos corrientes por consiguiente tienen mayor autonomía financiera y menor dependencia hacia las transferencias y su principal fuente de recursos propios son los tributarios por ello tendrán mejor desempeño fiscal.

El documento se estructura en cinco capítulos, el primero capítulo se revisa el contexto del federalismo fiscal de hacienda municipal; el segundo, presenta el planteamiento del problema que atañe a los municipios como la dependencia, la reducida autonomía y algunos efectos nocivos de las transferencias como el papel matamoscas y pereza fiscal; el tercero presenta las teorías donde se apega la investigación; el cuarto presentan los métodos y técnicas del análisis de los datos siendo una metodología eminentemente cuantitativa con Análisis Factorial y como método de extracción el Análisis de Componentes Principales en SPSS; en el último capítulo se analizan los resultados por categorías de desempeño fiscal (muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo desempeño fiscal); seguido de la discusión de los resultados y la exposición de las principales conclusiones.

CAPÍTULO I.  
PROBLEMÁTICA  
FISCAL DE LA  
HACIENDA PÚBLICA  
LOCAL

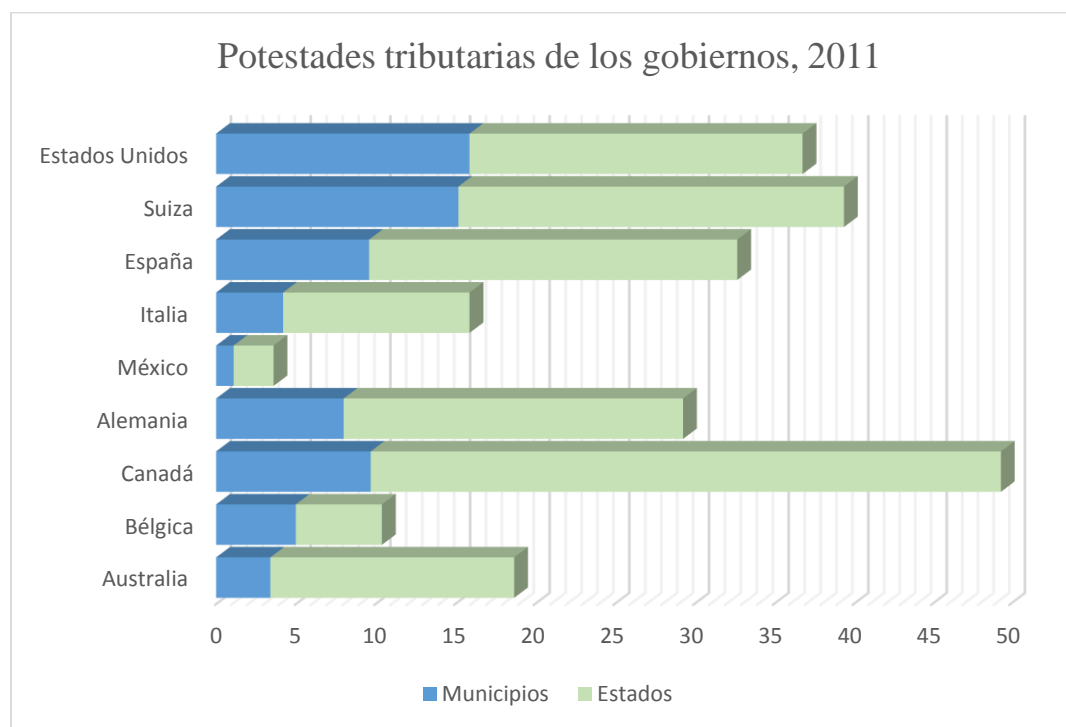
## Problemática fiscal de la hacienda pública local

### 1.1 Descripción del problema

#### 1.1.1 Diagnóstico de la hacienda pública internacional

En este capítulo se desarrolla el marco empírico de las haciendas municipales en aspectos de finanzas públicas, desde su capacidad fiscal, el autofinanciamiento y los efectos posteriores a la distribución de transferencias.

Las potestades tributarias de los gobiernos municipales en el federalismo fiscal mexicano son limitadas, dando cuenta de ello, la base de datos de la descentralización fiscal de la OCDE ofrece el comparativo del indicador de autonomía tributaria al 2011 (figura 6). En México los municipios tienen 1% de potestad tributaria, los estados 2.5%, por debajo de otras federaciones como Bélgica, Australia, Italia, España, Alemania, Suiza, Estados Unidos y Canadá. De ese grupo de entidades, los gobiernos municipales de México tienen mayor limitación de potestad tributaria.

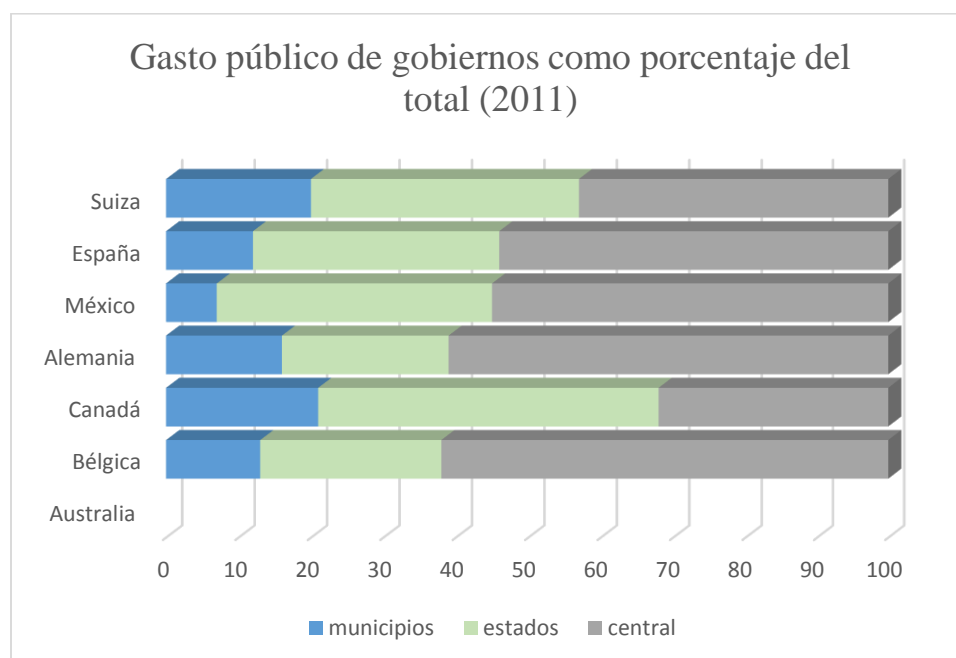


**Figura 1.** Potestades tributarias de los gobiernos en 2011

**Fuente:** elaboración propia con datos de *fiscal decentralisation database 1965-2014 (OCDE, 2016)*



El estudio de Blöchliger and King (2006) revela una autonomía fiscal baja de los gobiernos estatales y municipales, señalados como subcentrales, porque solo una parte de los impuestos se encuentran en control efectivo de dichos gobiernos. Considerando que los impuestos recaudados son para el gasto público, es propicio señalar que los municipios en México ejercen poco gasto público como porcentaje del gasto total. Las cifras de la base de datos de la descentralización fiscal de la OCDE revelan un gasto municipal de 7% en 2011 en tanto los estados ejercen el 37% y la federación 56%. A diferencia de los gobiernos locales en Canadá, Suiza, Alemania que ejercen mayor gasto público en cumplimiento de sus funciones. (figura 7)



**Figura 2.** Gasto público de gobiernos como porcentaje del total en 2011

**Fuente:** elaboración propia con datos de *fiscal decentralisation database 1965-2014* (OCDE, 2016)

De lo anterior se obtiene que el indicador de autonomía tributaria de los municipios de México es bajo comparado con las otras economías; además el gasto público ejercido por los municipios también es menor al de otras federaciones. Considerando al gasto público como reflejo de la asignación de funciones en cada esfera de gobierno y a la autonomía tributaria con la recaudación de ingresos tributarios. El recaudo de los ingresos tributarios sigue concentrado en el gobierno nacional. Por lo cual tenemos que la mayor responsabilidad en materia de gasto no ha estado acompañada de una mayor recaudación local.

Lo cual otros autores lo identifican como asimetría en el proceso de descentralización, al incumplir un principio de la teoría del federalismo fiscal; el cual considera que la asignación de responsabilidades de gasto debe estar acompañada de la asignación de responsabilidades en recaudo de ingresos, situación extendida en América Latina (Jaime Alfredo Bonet, 2009), con algunos casos extremos como México.

Sin embargo la capacidad de autofinanciamiento de estados y municipios en una federación, no necesariamente significa que deban ser completamente autosuficientes. Porqué el federalismo contempla el pleno uso de las transferencias, es decir la condición de que parte de la financiación de gastos locales es por medio de transferencias de gobierno central o estatal en el caso exclusivo de municipios. Por tal motivo lo importante de evaluar ante la presencia de dichos recursos, son los efectos que tiene en ingreso y gasto de los gobiernos receptores.

Entre los posibles efectos se encuentran la pereza fiscal y el papel matamoscas; el primero se identifica con el estancamiento en la recaudación de ingresos propios, en tanto el segundo por el incremento de los gastos locales pero no en sus ingresos. Es decir los efectos que las transferencias pueden generar se dirigen en dos aspectos fiscales, en ingresos y gastos. Pese a que las compensaciones de desequilibrios verticales, horizontales y de las externalidades constituyen el fundamento de las transferencias intergubernamentales, lo empírico refleja también esos efectos negativos.

Raich (2004), señala que los gobiernos estatales y municipales prefieren financiarse por medio de transferencias en lugar de ingresos cuya recaudación compete a su jurisdicción, debido a que puede generar esto último inconformidad en los gobernados y pérdida de popularidad del gobernante local. Por su parte de Vivar Mercadillo, Malásquez, and Monge (2014), con el propósito de analizar el impacto de las transferencias en el esfuerzo fiscal de los gobiernos locales basadas en estadística descriptiva y cálculos econométricos, demuestra la existencia del fenómeno de pereza fiscal. Tomando las aportaciones federales, señala que impactan de manera negativa en la recaudación de ingresos directos del gobierno municipal.

Bajo éste análisis de la literatura empírica de haciendas municipales, encontramos que tanto la capacidad fiscal medida en esfuerzo fiscal, el autofinanciamiento de gasto locales y los posibles efectos de las transferencias son variables fiscales que influyen en el desempeño fiscal de esos gobiernos. El conjunto de variables representa un análisis completo del federalismo fiscal porque aloja sus tres tareas básicas.

Por otra parte, ante la necesidad de mejorar la gestión local, podemos considerar la aportación de Arroyo Barboza, Escobar Ballestas, and Villalba Hernández (2012), quienes consideran que la incapacidad de recaudo tributario eficiente proviene de las deficiencias administrativas que impiden una coyuntura financiera razonable y progresiva; habiendo desinterés de hacer uso pleno de estrategias encaminadas a enarbolar el potencial fiscal municipal, además por la falta de planeación seria y concreta para el recaudo y la carencia de un programa de inversión, la formulación de proyectos, control y evaluación. Esto pudiera advertir que para mejorar el desempeño fiscal de los gobiernos municipales es necesario conocer su evolución que permita evaluar y fiscalizar su comportamiento para mejorar su gestión fiscal.

### **1.1.2 Distribución de tareas del federalismo fiscal**

La distribución de las competencias del federalismo fiscal requiere ser revisada con gran detenimiento, por ser la clave de cómo opera cada federación, es decir cómo son las divisiones de funciones, la asignación de potestades tributarios a cada orden jurisdiccional y cómo se dan las transferencias. Pues como se pudo apreciar en el capítulo anterior no por ser federaciones siguen una regla en la asignación de tareas a los diversos niveles de gobierno, pero sí son parte fundamental de conocer la forma de operar de cada federación.

Entonces se abordará la problemática que surgen una vez distribuidas las tres tareas, empezando por las transferencias intergubernamentales, después las potestades tributarias y finalmente en la distribución de funciones.

#### *1.1.2.1 Transferencias intergubernamentales*

Se debe recordar que la presencia de las transferencias intergubernamentales es característica de todos los gobiernos organizados en forma federal; y surgen para compensar desequilibrios verticales, horizontales y externalidades, el cual es su principal justificación para la presencia de ellas en las federaciones. Encontrándose reguladas en ordenamientos, para el caso de México en la Ley de Coordinación Fiscal y clasificadas en dos rubros, condicionadas y no condicionadas. Sobre sus resultados se hablará a continuación.

En los municipios de Guatemala la tendencia de descentralización y recaudación llevan a que la principal fuente de financiamiento de los municipios guatemaltecos sean las transferencias, las cuales representan en promedio el 50% de los ingresos totales municipales. Con frecuencia se argumenta que la elevada dependencia de las transferencias genera pereza fiscal en las

municipalidades. Es decir, que el bajo esfuerzo fiscal sería la consecuencia del desincentivo que tendrían los municipios para generar recursos propios, en la medida en que reciben recursos del gobierno central que les permiten financiar su gasto operativo y apalancar sus inversiones. (Jaime Alfredo Bonet & Rueda, 2013).

En México la asignación de responsabilidades de gasto e impositiva ha generado que los estados dependan enormemente de las transferencias federales. Más del 80% de sus recursos provienen de ese rubro, lo cual se identifica como desequilibrio vertical y se agrega el desequilibrio horizontal provocado por la desigualdad del ingreso y de las capacidades fiscales de los diferentes estados y municipios del país. En México para reducir los desequilibrios fiscales, se cuenta con dos formas de transferencias intergubernamentales enmarcadas en los ramos 28 y 33 del Presupuesto Federal de Egresos. (C. V. Guadarrama, 2006)

Una de las carencias estructurales del federalismo fiscal mexicano es la marcada dependencia o falta de autonomía financiera de los gobiernos locales con respecto al gobierno federal. De su estudio realizado en el periodo 2004-2008 encuentra en particular la unidad de gobierno del Distrito Federal es la única que resalta con un porcentaje de 36%, denotando una mayor autonomía y por tanto un mejor posicionamiento respecto al gobierno federal. El resto de entidades federativas tiene coeficientes menores al 6.7%, lo que reconfirma la aseveración anterior de la falta de autonomía financiera. (Rodríguez & Espinal, 2011)

Los gobiernos subnacionales están encargados de administrar algunas potestades tributarias de relativa importancia. Las entidades federativas administran el impuesto sobre nómina y tienen la facultad de legislar la tenencia vehicular mientras los municipios se encargan principalmente del impuesto predial. A pesar de la distribución de potestades tributarias, la recaudación de las autoridades locales en México es considerablemente menor que lo que se observa en otros países. Mientras que en nuestro país, los ingresos propios de los gobiernos locales representan el 1.0 por ciento del PIB, el promedio de la recaudación de ingresos propios de los gobiernos locales en los países de la OCDE asciende a 6.2 por ciento del producto. Más aún, la recaudación del predial en México representa 0.2 por ciento del PIB, mientras que en los países de América Latina asciende a 0.8 por ciento del PIB y en los países de la OCDE a 1.8 por ciento del PIB según lo expone Portilla (2011).

### *1.2.2.2 Potestades tributarias*

La tarea de distribuir potestades tributarias atiende a asignarle a cada nivel de gobierno los recursos tributarios que corresponde a su jurisdicción el cobro, la administración de tales o cuales tributos. Bajo el principio general: los tributos sobre bases móviles deben recaudarse a nivel nacional y aquellos sobre bases no móviles a nivel local; podemos decir que existe consenso en la asignación de dichas potestades. Sin embargo el que allá una distribución más o menos equitativa entre las federaciones en la distribución de potestades tributarias no quiere decir que no haya manifestaciones de problemáticas. Motivo por el cual se abordarán en las siguientes líneas.

Partimos del hecho que mayor gasto no correspondido con potestades tributarias. Es decir en los últimos años, México ha tenido una descentralización en las responsabilidades de gasto que, junto con la nueva autonomía de los gobiernos estatales, ha cambiado su importancia. El gasto de los estados ha crecido en términos reales alrededor de 107% de 1993-2002. Sin embargo, al igual que en otros muchos países, esta mayor descentralización del gasto no ha ido acompañada de mayores potestades fiscales propias de los estados y municipios. (V. C. Guadarrama, 2003).

Ante el problema de cuál es la distribución de potestades tributarias y de ejercicio del gasto entre gobierno nacional y gobiernos locales. Se muestra una ya marcada tendencia a la descentralización del gasto, la cual no va aparejada con la asignación de mayores potestades tributarias. Lo cual incide de manera negativa en las autoridades locales que ven adjudicado más responsabilidades de gasto pero continúan con las mismas potestades tributarias, es decir cobrando los mismos tributos. De acuerdo a I. Fernández and Serrano (2002) entre las dificultades características del modelo, diversos estudios constatan 1) una escasa autonomía en la determinación de los principales impuestos municipales, ii) la utilización reducida de los cargos a usuarios y de las contribuciones, iii) la alta dependencia de las transferencias o aportes presupuestarios de los gobiernos nacionales, y iv) la generalizada carencia de mecanismos de coordinación financiera con los otros niveles de gobierno.

### **1.1.3 Escenarios del desempeño fiscal de los gobiernos municipales**

#### *1.1.3.1 Comportamiento en la capacidad fiscal*

##### **Experiencia en el esfuerzo fiscal**

En España estimaron la frontera estocástica para la capacidad fiscal municipal con un panel compuesto por 426 municipios españoles a lo largo de 4 ejercicios (2002-2005), en donde se estimó el esfuerzo fiscal o ratio entre el nivel de recaudación de una jurisdicción y su recaudación potencial o de frontera, lo que es lo mismo, el grado de eficiencia técnica de la recaudación de la jurisdicción. Los resultados encuentran a la eficiencia media de la muestra en 50%, por tanto ningún municipio se encuentra en la frontera, es decir que tenga una eficiencia o que haga uso de su potencial al 100%. (Giménez & Marco, 2013)

##### **Manifestación de pereza fiscal**

Tobón et al. (2012), encuentran evidencia de la presencia de los fenómenos de pereza fiscal y de relajación en el periodo 1998-2009, justificados por la dependencia cada vez mayor en los ingresos no tributarios. Hay pereza fiscal ya que un cambio del 1% en las tasas de crecimiento de las transferencias nacionales y municipales provoca un impacto negativo en la tasa de crecimiento de los ingresos tributarios menor a 0.5 puntos porcentuales. También, un efecto de relajación ente los ingresos tributarios y los no tributarios ya que un aumento del 1% en la tasa de crecimiento de los ingresos no tributarios se traduce en una reducción en la tasa de crecimiento de ingresos tributarios.

##### **Realidades en el autofinanciamiento municipal**

Al llevar a cabo el análisis del desempeño fiscal de los gobiernos locales argentinos en el periodo 2003-2010, con el indicador de autofinanciamiento municipal encuentra que durante los 7 años de análisis, se ha reducido la capacidad de los gobiernos locales para financiar el gasto local, ya que mientras en 2003 los municipios podían cubrir casi el 50% de los gastos totales con sus recursos, en 2010 solo financian un tercio de los mismos. (de RedMuni & la Agenda Local, 2012)

## **1.2 Delimitación del problema**

### **La realidad del desempeño fiscal en los municipios de México**

#### **1.2.1 Limitada capacidad fiscal y esfuerzo fiscal: presencia de pereza fiscal**

Ante los diversos conceptos sobre los cuales se ha de envolver el presente apartado, es necesario ser precisos en qué consiste cada uno de los términos y la importancia de ellos en este apartado de realidades del desempeño fiscal en los municipios mexicanos. Soportándose en las diversas teorías se encontró que existen diferencias entre los términos de capacidad fiscal, esfuerzo fiscal y pereza fiscal, los cuales pudieran ser utilizados de forma indistinta y confundir su aplicación.

El esfuerzo fiscal se asocia a la presión que ejercen las autoridades locales sobre los ciudadanos en la recaudación de ingresos fiscales propios, es decir es la proporción de la recaudación obtenida por la entidad local que para este caso son los municipios sobre sus gobernados, la cual refleja la eficiencia en la recaudación. En este mismo andamiaje entra la capacidad fiscal que es en términos absolutos el máximo potencial de recaudación que tienen las mismas autoridades en el mismo contexto y con la misma proporción de habitantes. En otras se distingue el esfuerzo fiscal con la capacidad fiscal en que el primero responde a la eficiencia de recaudación obtenida en tanto el segundo a la recaudación potencial posible a obtener.

Bajo lo anterior, una entidad que tenga un resultado de esfuerzo fiscal menor a la capacidad fiscal propia refleja que dicha entidad debe de instrumentar algunas medidas para ser más eficiente su sistema de recaudación. Ante ello la literatura refiere que las autoridades locales castigan su recaudación fiscal por considerar que pueden los gobernantes en turno perder popularidad ante la ciudadanía. Sobre ello, se hablará más adelante. Continuando, en cambio una entidad con un resultado igual a la capacidad fiscal refleja que se está utilizando su máximo potencial y no tiene espacio fiscal para aumentar su recaudación. Situación que en los municipios de México está muy lejos de ser, por consiguiente en el presente apartado se verá como estos municipios tienen una limitada recaudación.

Si entonces, se preguntan cómo financian el gasto los municipios que tienen una reducida recaudación, la respuesta obedece al sistema federal mexicano que incluye las transferencias intergubernamentales. En esta andar, veremos cómo una de las problemáticas en los municipios es que la alta dependencia hacia las transferencias origina un efecto denominado pereza fiscal. Este se da cuando los municipios con capacidad fiscal potencial tienen resultados bajos de esfuerzo

fiscal y que su principal fuente de ingresos son las transferencias condicionadas y no condicionadas. Donde las transferencias tienen efectos negativos en la eficiencia de recaudación de los municipios; es decir pereza fiscal. De esos términos se dará cuenta a lo largo del presente apartado con la problemática encontrada en esos gobiernos.

En primer lugar el estudio de Calva and Gutiérrez (2007), muestra un reducido esfuerzo de recaudación de los gobiernos locales, sobre todo en los estados menos desarrollados, como Chiapas y Oaxaca en el sur del país, mientras que las regiones más ricas, norte, noroeste y centro con excepción del estado de Hidalgo, destaca el caso Nuevo León siendo el que más ha aumentado sistemáticamente su esfuerzo fiscal. Así mismo encuentran que los municipios-capitales en las regiones sur y península de Yucatán poseen un esfuerzo de recaudación bajo, mientras que las capitales de las regiones norte, noroeste, centro (con excepción de Hidalgo) e incluso de las regiones de occidente (Jalisco) y noroeste (Sinaloa) ha presentado elevados grados de esfuerzo fiscal. Inclusive las unidades federativas que son eficientes en el cobro de impuestos cuentan con gobiernos municipales en las capitales con un elevado índice de esfuerzo fiscal de recaudación tributaria.

Del mismo modo Moya (2007), refiere como el problema de baja eficiencia recaudatoria de algunas entidades federativas y municipios. Manifestando los resultados del periodo 1994-2001 del total de ingresos tributarios recaudados por las entidades federativas, el Estado de México obtuvo 17.7% y en el otro extremo, Colima 0.2 por ciento. Donde cinco entidades: Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León, Jalisco y Veracruz producen 50.3% del Producto Interno Bruto y se recauda 78.1% del Impuesto sobre la Renta y el 67.3% del Impuesto al Valor Agregado.

De las anteriores aportaciones de los autores sobre la problemática del bajo esfuerzo fiscal de algunas entidades y municipios se arriba a lo siguiente: la eficiencia de recaudación de los municipios en México es muy variada. Hay algunos municipios con altos niveles de esfuerzo fiscal pero la gran mayoría presentan resultados deficientes. De hecho las entidades federativas más eficientes en el cobro de sus impuestos también cuentan con municipios con altos rendimientos. Eso puede obedecer a la estructura administrativa o política interna dentro de esa entidad federativa, que a su vez se traslada a los municipios y los vuelve más eficientes.

Evidentemente esa problemática se conjunta con la alta dependencia hacia las transferencias del cual puede surgir el fenómeno de pereza fiscal. ¿En base a qué se sugiere ésta relación? Considerando los anteriores autores, en el periodo 1994-2001 los resultados se mantuvieron



iguales, es decir los en el inicio y el fin del periodo resultan ser las mismas entidades las de mayor eficiencia al igual que las de menor eficiencia. Por lo cual ante la propuesta de Moya (2007) de otorgar competencias y distribuir los impuestos recaudados del gobierno federal a los estados con el 40%, para disminuir la proporción de transferencias que actualmente otorga el gobierno federal a los estados. Se concluye que se estaría dejando desprotegido a esas entidades federativas con sus respectivos municipios de baja participación en la recaudación de esos impuestos federales, principalmente IVA e ISR. Y por consiguiente aumentar las desigualdades interregionales, más que beneficiar la disminución de la dependencia de transferencias. Por otra parte, se coincide en que los diversos ámbitos de gobierno deben compartir responsabilidades y asumir los costos políticos que implica recaudar y ejercer un gasto público.

### **1.2.2 Dependencia financiera de las transferencias**

Teniendo en cuenta que las transferencias son la principal fuente de ingresos esperados de entidades federativas y municipios en México. Es importante precisar que las transferencias por sí solas no generan efectos negativos en la eficiencia recaudatoria de las autoridades locales como se pudiera presumir en el apartado anterior. Pues la finalidad de las transferencias condicionadas es compensar las desigualdades interregionales focalizando el gasto en aquellas entidades o municipios que más lo requieran. En tanto las transferencias no condicionadas premian la eficiencia en la recaudación, pues su finalidad es resarcitorias. En otras palabras las transferencias en el sistema fiscal federal mexicano tienen dos finalidades, compensar las desigualdades y resarcir el esfuerzo.

En consecuencia en el presente apartado se hablará de la alta dependencia de los municipios hacia las transferencias en sus dos modalidades. Tal es el caso de Treviño and Vargas (2011) quienes refieren que las participaciones son desde su nacimiento una fuente principal de financiación de las autoridades locales, las aportaciones federales que si bien existían desde la década de los setenta, no es sino hasta 1998 cuando se constituyen una serie de ramos y fondos, pasando a constituir la fuente más importante de ingresos de entidades federativas y municipios. Por ejemplo en el periodo 1998-2008 las aportaciones participaban en aproximadamente el 50% del total en tanto las participaciones disminuyeron del 50% al 35 por ciento en 2008.

(Sour, 2004) realizó un estudio sobre el efecto tanto de las transferencias no condicionadas como de las condicionadas sobre el esfuerzo fiscal de 155 gobiernos locales urbanos en México durante el periodo 1993-2000. Los resultados confirman que tanto las transferencias no condicionadas como

las condicionadas han tenido un impacto negativo sobre el esfuerzo fiscal de los municipios urbanos. Sin embargo hay diferencia cuando éstos se agrupan por tamaño; el impacto negativo de las transferencias sobre el esfuerzo fiscal ha sido mayor en los municipios grande que en los pequeños y el mayor esfuerzo fiscal promedio dentro de la muestra lo realizan los municipios medianos.

Bajo este contexto se evidencia la problemática de los municipios mexicanos, porque el impacto de las transferencias sobre su esfuerzo fiscal ha sido negativo, a pesar de las modificaciones al artículo 115 constitucional donde se especificó las fuentes de ingresos de los gobiernos municipales bajo el argumento que traería como consecuencia una menor dependencia del sistema de transferencias federales. Y con la evidencia de Sour (2004) se observa su verdadero efecto en las finanzas municipales.

### **1.2.3 Limitada capacidad de autofinanciamiento: efecto papel matamoscas**

Respecto al efecto papel matamoscas encontramos en la literatura una diversidad de estudios que advierten de ese fenómeno en el manejo de las finanzas locales. Entre ellos Sour and Girón (2007), bajo la hipótesis que los municipios de México presentan evidencia del efecto *flypaper*, tras recibir las transferencias no condicionadas y de un comportamiento asimétrico durante el periodo de análisis; la corroboraron e indican que los gobiernos locales tienen niveles de gasto público mayores a los socialmente óptimos. Es decir para la muestra de 2,412 municipios de México se encuentra evidencia que el gasto público de los gobiernos es estimulado en mayor magnitud por las transferencias federales incondicionadas que por aumentos en el nivel de ingreso de los individuos de la comunidad.

### **1.2.4 Evidencias empíricas en los municipios de Sinaloa**

Como el tema que nos convoca es sobre los municipios de la entidad federativa de Sinaloa es preciso conocer la literatura al respecto. Inicialmente pudiéramos decir que existe menor literatura que aborde las problemáticas hasta ese nivel de gobierno, sin embargo las pocas existentes coinciden en los planteamientos hechos en apartados anteriores. Es decir la información vertida a continuación de los municipios se encamina por el mismo sendero que el resto de los municipios del país.

A pesar que los resultados del estado de Sinaloa a nivel nacional no son de los más bajos sin duda alguna conviene revisar el resto de investigaciones en torno a los municipios del estado. Dentro de

la literatura local de los municipios de Sinaloa, Canavire-Bacarreza and Zúñiga Espinoza (2015), generan la hipótesis que las transferencias tienen un efecto negativo en el predial. Considerando el periodo 1998-2008 y aplicando un modelo económico confluyen efectivamente, que la transferencias incondicionadas (del Fondo de Fomento Municipal) tiene una influencia negativa en la eficiencia recaudatoria del principal impuesto municipal ya que a partir de la entrada de las mismas al federalismo fiscal en México, los funcionarios públicos disminuyeron las tasas de dicho gravamen.

De las auditorias de desempeño realizado por la Auditoria Superior del Estado para el año 2014 se obtuvo las siguientes apreciaciones:

- a) Sólo tres ayuntamientos mantuvieron disponibilidad financiera suficiente al cierre 2014, para hacer frente a sus pasivos a corto plazo en tanto los 15 municipios restantes dejaron pasivos sin fuente de pago. Se estima que seis municipios; Badiraguato, Concordia, Navolato, Rosario, Angostura y El Fuerte tendrán que destinar más del 20% de sus ingresos ordinarios disponibles al pago de las obligaciones derivadas del endeudamiento.
- b) La evaluación del desempeño municipal llevada a cabo para los 18 municipios para el ejercicio fiscal 2014, señalan que solo tres municipios tienen un nivel alto de desempeño; Ahome, Elota y Salvador Alvarado. Mientras en el nivel crítico se concentraron seis municipios con menos de 50 puntos; Sinaloa, Badiraguato, el Rosario, el Fuerte, Concordia, Navolato y Angostura con el menor desempeño.
- c) La variación en el desempeño de los municipios del 2013 al 2014 refieren que seis municipios mejoraron su desempeño entre dicho periodo en tanto los doce restantes disminuyeron su desempeño. Con casos extremos como Concordia y Escuinapa quienes disminuyen en 20 y 15 puntos respectivamente. Los municipios que mejoraron su desempeño fueron; Sinaloa, San Ignacio, El Fuerte, Salvador Alvarado, Cosala, Elota y la capital del estado. El primero de los seis en 16.1, 12.2, 6.5, 5.4, 5, 1.8 y 0.2 la capital del estado.

### **1.2.5 Delimitación de la investigación**

Ahora bien contextualizado la hacienda pública estatal y fundamentalmente la municipal en el marco normativo del federalismo mexicano; así mismo los resultados que en materia fiscal han tenido dichas haciendas es propicio delimitar la investigación. Es decir señalar, en dónde se llevará a cabo la indagación empírica, del vasto campo de haciendas municipales. Aunque bien se ha

estado orientando el desarrollo el estudio en los municipios del estado de Sinaloa, México lugar propicio para la investigación.

México como estado federal cuenta con divisiones territoriales llamadas estados y un distrito federal. Lo estados a su vez se dividen en municipios, que territorialmente se circunscriben a los primeros. El país cuenta con 32 entidades federativas, de las cuales Sinaloa es un estado situado al noroeste del país, en la costa del Golfo de California; dividido en los tres poderes, su división territorial comprende 18 municipios. Cada municipio posee un Ayuntamiento, integrado por regidores, síndicos y encabezado por el presidente municipal.

En los municipios de la mencionada entidad se llevará a cabo la investigación. Considerando los 18 municipios de su jurisdicción es decir se contemplará la totalidad de municipios.

Dicho de paso, la investigación requiere se fije un periodo de estudio; mismo que de revisar la literatura y la Constitución de nuestro país, prestando especial atención al artículo 115 constitucional cuyo propósito evidente es diseñar el modelo municipal mexicano se considera el periodo de estudio, 2000-2014. La fecha de inicio del periodo establecido es por considerar la décima reforma de 1999 al artículo 115, que trató de mejorar el encuadramiento en el sistema federal mexicano con una serie de modificaciones.

Entre las modificaciones se encuentran: el reconocimiento expreso del municipio como ámbito de gobierno; autonomía jurídica; modificaciones a los servicios públicos municipales e inclusión de la política preventiva; y por supuesto, precisiones respecto de los ingresos municipales. Tomando como argumento, que tras la reforma señalada se consideró ámbito de gobierno al municipio pues, el párrafo I del mencionado artículo cambio la palabra administrar por gobernar. Adicionalmente, la fracción IV del mismo inciso c, facultó a las legislaturas de los estados no solo a revisar sino también fiscalizar las cuentas públicas de los municipios. Sin olvidar la modificación del inciso c, de la misma fracción que facultó a los ayuntamientos para ejercer los recursos de la hacienda municipal.

Se evidencia las diversas reformas al artículo en cuestión, sin embargo ésta ha repercutido en el desempeño gubernamental y en el grado de dependencia financiera de los gobiernos municipales (Ibarra Salazar, González, & Sotres Cervantes, 2013), así mismo potencializa los elementos económicos sobre los políticos produciendo progresos notables para los municipios. Además esa serie de tiempo permitirá generar conclusiones sobre el desempeño fiscal de las haciendas públicas

municipales pues al tener más de un quinquenio de la información financiera se puede ver la evolución de los indicadores.

## **Protocolo de investigación**

### **RESUMEN**

El presente proyecto de investigación tiene de propósito orientar en la preparación y elaboración de una tesis doctoral y además fundamentar su pertinencia en el campo de los estudios fiscales y particularmente en la línea de investigación del Federalismo fiscal. Como trabajo de investigación previo contiene, una primera aproximación al planteamiento del problema que contiene un conjunto de investigaciones teóricas y empíricas que se han ocupado de éste, el diagnóstico de síntomas y causas, los escenarios futuros de persistir la problemática, algunas alternativas de solución y una gran interrogante la cual contempla todos los elementos a estudiar, explicada mediante preguntas de investigación. Además señala, la importancia de realizar el estudio del desempeño fiscal de los gobiernos locales, explica las principales teorías en las cuales se sustenta, concluye la hipótesis y la metodología considerada apropiada para lograr los objetivos y responder a las interrogantes, con búsqueda de bibliografía adecuada.

**PALABRAS CLAVES:** elementos estructurales del proyecto de investigación, estudios fiscales, desempeño fiscal.

### **ABSTRACT**

This research project aims to guide the preparation and development of a doctoral thesis and further substantiate its relevance in the field of fiscal studies and particularly in the research of fiscal federalism. As previous research work contains a first approach to the problem statement that contains a set of theoretical and empirical studies that have addressed the problem, diagnosing symptoms and causes, future scenarios of persistent problems, some alternative solutions and a big question which includes all the elements to be studied, explained by research questions. Besides pointing out the importance of the study of fiscal performance of local governments, explain the main theories in which it is based, to conclude the hypothesis and appropriate methodology considered for achieving objectives and to answer the questions, with search appropriate literature.

**KEYWORDS:** structural elements of the research project, fiscal studies, fiscal performance.

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Existe una diversidad de problemas fiscales limitantes del desarrollo de la sociedad y de las economías, estudiados en diversas investigaciones. A continuación se expondrán, con la finalidad de tener el abanico de problemas de índole fiscal. El debate de cómo medir la descentralización fiscal presente en diversos países del mundo; las disparidades regionales producto de sistemas de transferencias poco transparentes y escasas de normas que permitan su reducción (Niu, 2013).

Además, no debemos olvidar los contra-argumentos a la teoría del federalismo fiscal. La cual indica que la descentralización fiscal aumenta la eficiencia del gobierno, reduce presupuestos gubernamentales y reduce la corrupción cuando es utilizado como un medio para la reforma del Estado (Know, 2013), sin embargo la controversia se da cuando no es adecuadamente aplicada.

Otra es la de inversión pública como parte de las metas fiscales, donde el debate es si éstas, deben ser consideradas o no en las reglas fiscales. Una de esas, son las Reglas Doradas, las cuales se caracterizan por excluir los gastos de inversión en las metas, generando beneficios y riesgos (Rasteletti, Pineda y Hernaiz, 2013). Por tal, es trascendental aplicar las reglas fiscales adecuadas y lograr sus objetivos: la sostenibilidad fiscal del gobierno y estabilidad macroeconómica.

Aunado a lo anterior, el alto grado de endeudamiento generado por aumento del gasto gubernamental, repercute en incremento a: déficit fiscal, insostenibilidad fiscal, falta de eficiencia y programación del presupuesto público. Situación que obligó a hacer múltiples ajustes y reformas tributarias (en lo sucesivo RT), las cuales han sido más coyunturales que estructurales (Herrera, Larrea, Gallo y Uribe, 2012) y por esto último no se han logrado mejores resultados.

Es evidente, la carencia de controles al contraer deuda pública, la ineficiencia recaudatoria de ingresos propios, así mismo la falta de optimización y mecanismos apropiados en el manejo del gasto. Y una verdadera asignación de competencias fiscales entre los niveles de gobierno susceptibles de evaluaciones a su eficiencia y desempeño fiscal.

Del universo de problemas en materia fiscal, se selecciona el desempeño fiscal, por considerar elemental analizar cómo ha sido y evaluar la eficiencia de los gobiernos locales. Además valora la pertinencia de la descentralización y contribuye a un sistema fiscal más transparente. Por lo cual en los siguientes párrafos se mencionan las investigaciones teóricas y empíricas que se han ocupado de éste problema.

A partir del inicio de la descentralización han recobrado el interés, aspectos como: *a)* capacidad de autofinanciamiento; *b)* esfuerzo fiscal; *c)* dependencia de transferencias; *d)* redistribución de

los recursos para satisfacer las necesidades básicas insatisfechas; *e*) debilidad tributaria; *f*) pereza fiscal, entre otros. Continuamente analizados al abordar temas de desempeño fiscal en los gobiernos subnacionales (Restrepo y Moscoso, 2013).

González y Rodríguez (2009) por ejemplo, consideran la capacidad de los entes para autofinanciarse, la dependencia de las transferencias del gobierno central y el efecto sobre el índice de necesidades básicas insatisfechas, como cuestiones de convergencia en el manejo de las finanzas públicas. Por lo cual el Estado debe velar para el fortalecimiento de los recursos fiscales de cada una de las instancias. Y vierten la consiguiente hipótesis: un buen desempeño fiscal representa un ambiente favorable para el progreso económico de las diferentes entidades territoriales.

Resulta entonces importante, dotar a los diversos niveles de gobierno de capacidades de autofinanciamiento, sin embargo Restrepo y Moscoso (2013), encuentran en la realidad municipal lo contrario, a la cual llaman debilidad tributaria. Aunada a una precariedad institucional, donde los recursos públicos generados localmente, logren gastarse con un impacto positivo sobre el bienestar de la población. En el interés de conocer cuándo se presenta una situación crítica, identifican los principales rasgos y proponen un sistema de indicadores y efectividad de desempeño de la situación fiscal.

Lo anterior refleja la presencia del debilitamiento de la autonomía fiscal, que para Giménez y Marco (2013), es incitada por los desequilibrios presupuestarios, la limitada capacidad para responder a *shocks* económicos, creciente demanda de servicios públicos al mismo tiempo de una disminución de ingresos. Por tal resulta importante conocer el comportamiento y capacidad fiscal de los municipios, y si tienen margen de maniobra para elevar la recaudación. Mediante la instrumentación del índice de esfuerzo fiscalizador, comparando las recaudaciones reales con la potencial estimada.

Los señalamientos vertidos, armonizan con la tendencia de la baja recaudación tributaria y alta dependencia de los gobiernos locales, lo cual para Bonet y Rueda (2013) es producida porque su principal fuente de financiamiento son las transferencias, generando bajo desempeño y pereza fiscal en las municipalidades. Comprobado al llevar a cabo el análisis de la capacidad fiscal de los municipios a través del índice de uso de potencial fiscal del Impuesto Único sobre Inmuebles (IUSI), su principal fuente de ingresos tributarios y corroborar la hipótesis: >>el recaudo del IUSI dista de estar llegando a su potencial, producto de las altas tasas de descuento al valor comercial

de los inmuebles, del autoavalúo y del registro de los bienes, el cual es inferior al real<sup><<</sup>. Así mismo, concuerdan lo siguiente: a medida que el gobierno central les otorgue el capital para financiar su gasto operativo y apalancar sus inversiones se dará más desincentivo para generar recursos propios.

A pesar de la pereza fiscal, en el proceso de descentralización se debe prestar atención a incrementar los ingresos propios, particularmente los impuestos locales, la provisión de bienes públicos para maximizar el bienestar social. Y en este andar, Sánchez (2008), analizó el desempeño fiscal con las principales tendencias de indicadores como: deuda, dependencia de transferencias de la nación, generación de recursos propios, inversión, capacidad de ahorro, peso relativo de la inversión en el gasto total, entre otros. Los resultados, refieren a los municipios de categoría especial y primera los de menor dependencia de las trasferencias, y por consiguiente con mayores niveles de generación de recursos particulares. En tanto los pobres, presentaron alta dependencia y menor desempeño.

Por lo que resulta necesario buscar la autonomía fiscal municipal y desempeños fiscales sostenibles, para ello, Ossa (2014), mediante subindicadores como variables exógenas correlacionados con el índice de desempeño fiscal (variable endógena), considera que la gestión debe direccionarse a alcanzar un indicador más adecuado, al actual. En el cual el subindicador porcentaje de ingresos corrientes, correspondientes a recursos propios, lo considera como factor de mayor incidencia en el referido índice.

Sin embargo hay necesidad que los gobiernos locales redoblen los esfuerzos para fortalecer la recaudación propia, como se señala en el XXIV Seminario Regional de Política Fiscal (2012) al llevar a cabo el análisis del 1) desempeño fiscal y 2) capacidad de autofinanciamiento, analizando la estructura y composición de recursos y gastos de gobiernos locales. La primera, evaluada a través de dos indicadores, el comportamiento de las variables fiscales y la recaudación municipal propia con variables demográficas. Y la segunda, por el porcentaje del gasto ejecutado financiado con recursos propios.

Habiendo revisado el problema de investigación en su contexto general, se procede a describirlo desde el objeto de investigación. Presentando información de los gobiernos locales en México, y destacando el municipio.

Los municipios requieren autonomía financiera, esfuerzo fiscal adecuado, disminución de la dependencia hacia el gobierno central; sin embargo la situación presente en la mayoría de los



municipios, reflejan finanzas débiles e inadecuado desempeño fiscal. Al respecto, Herrera (2010), maneja datos del año 2009, donde las finanzas públicas municipales eran críticas, derivada de la crisis financiera y económica internacional. Además la disminución de los ingresos transferidos puso en evidencia la necesidad de impulsar medidas para incrementar la recaudación de ingresos municipales.

Pese a tal necesidad, los resultados no han sido los esperados. Por ejemplo, en México la recaudación predial ha representado en promedio el 0.24% del Producto Interno Bruto (PIB), lo cual es realmente pobre comparado con otros como: Brasil 1.1%; Chile 0.69%; Colombia 0.70%; Uruguay 1.12%; Argentina 0.58%; Reino Unido 3.7%; EUA 3.0%; Austria 2.7%; Japón 2.6%; Francia 2.3%; Holanda 2.3%; España 1.9% y Alemania 1.1%. Aunado a ello, los valores catastrales siguen estando rezagados con relación a los valores observados en el mercado inmobiliario (Morones, 2010).

Por lo anterior, es evidente la existencia de baja eficiencia recaudatoria, alta dependencia de los subnacionales hacia el central, lo cual incide desfavorablemente en las acciones de respuesta para cubrir las necesidades básicas insatisfechas de la sociedad. Tal cual lo advierte Herrera (2010: 34):

La falta de generación de ingresos propios, especialmente del impuesto predial (...) aunado a la excesiva dependencia de los recursos Federales transferidos por las entidades federativas propicia que los gobiernos municipales, vean limitada su capacidad de respuesta ante las crecientes y cada vez más sentidas demandas de sus gobernados.

Particularmente la deficiente recaudación del predial y cobro de derechos de agua son preocupante porque sus resultados son considerados en otra órbita; como bien lo señala, Pérez Angel (2011) la importancia de ello dentro del Fondo General de Participaciones y Fondo de Fomento Municipal. Y sin embargo los resultados de recaudación en los municipios mexicanos son deficientes.

### *Síntomas y causas*

Para señalar los síntomas o causas del bajo desempeño fiscal de los gobiernos locales, específicamente los municipios, se observa el proceso de descentralización, y su diferencia con la realidad, por la concentración de funciones en el gobierno central. Themis (2013), señala dos razones principales, para no dar paso a la descentralización, 1. El gobierno central tenderá a reducir los costos a través de economías de escala; 2. Y se evitara la generación de externalidades, la posible corrupción, así como las fallas por la falta de conocimientos de los gobiernos locales.

Además, la concentración de funciones en el central, propició la dependencia de los locales y el desánimo para generar recursos propios, por la sencilla razón y confianza que ante alguna situación de desequilibrio financiero, el gobierno central lo rescata. Surgiendo entonces la pereza fiscal e ineficiencia recaudatoria de los gobiernos locales.

Algunas causas de la ineficiencia recaudatoria, son: 1. Desconocimiento del gobierno local, de la importancia recaudación del cobro de derechos de agua y predial en la distribución del Fondo General de Participaciones y Fondo de Fomento Municipal (Pérez Ángel, 2011), 2. Problemas en la valuación catastral, manifestada fundamentalmente en el rezago de los valores catastrales frente a los del mercado (Morones, 2010). Siendo obligación de los ayuntamientos y legislaturas locales mantener los valores catastrales equiparables a los del mercado, mediante revisiones y ajustes continuos.

Y por último, la insuficiencia de controles para contraer deuda, cubrir gasto corriente y la inexistencia de un sistema de planeación y vigilancia transparente que refleje los niveles de desempeño fiscal de los gobiernos subnacionales. Mismo que resulta importante ya que los gobiernos más transparentes presentan menores índices de corrupción en tanto los de mayor nivel de desempeño fiscal, mejoran la calidad de vida de los gobernados y disminuye el índice de necesidades básicas insatisfechas.

#### *Escenarios futuros*

La falta de generación de ingresos propios, aunado a la dependencia de los recursos federales transferidos a los municipios limitará la capacidad de respuesta ante los servicios públicos demandados.

La dependencia hacia las transferencias para cubrir hasta el gasto corriente generará mayor pereza fiscal en los gobiernos subnacionales.

La inexistencia de un sistema de vigilancia para medir el desempeño fiscal alentarán los avances en transparencia y rendición de cuentas. En detrimento de la sociedad, porque los gobiernos más transparentes brindan mayor seguridad social, tienden a mejor administración de recursos y a disminuir los índices de corrupción.

#### *Alternativas de solución*

Medir a través de indicadores, el desempeño fiscal de los gobiernos locales. Lo cual se recomienda hacerlos públicos para contribuir a la transparencia y rendición de cuentas.

Disminuir la pereza fiscal, buscando medidas para eficientar el sistema de recaudación, la actualización de bases de datos y disminuir los beneficios que erosionen la base.

Incrementar la eficiencia recaudatoria y mostrar prudencia en la administración del gasto. Cubrir en mayor medida con ingresos propios el gasto corriente y menor por endeudamiento o transferencias. Y crear reglas fiscales para incurrir en deuda pública.

#### *Interrogante central y preguntas específicas*

Del debate teórico que han abordado el problema del desempeño fiscal, donde se involucró el índice con una serie de subindicadores como variables explicativas (González y Rodríguez, 2009; Giménez y Marco, 2013; Tobón et al. 2012; Sánchez, 2008; Ossa, 2014; Bonet y Rueda, 2013; Restrepo y Moscoso, 2013), utilizando el indicador sintético (González y Rodríguez, 2009; Tobón et al. 2012; Ossa, 2014; Restrepo y Moscosos, 2013), indicadores fiscales agregados (Tobón et al. 2012), y modelos de comportamiento fiscal de Braun y Llanck (Sánchez, 2008), además la revisión sobre el efecto en el índice de necesidades básicas insatisfechas (González y Rodríguez, 2009; Sánchez, 2008) y la situación presente en los municipios mexicanos (Herrera, 2010; Morones, 2010; Pérez Angel, 2011) se ha asumido la siguiente interrogante central del tema:

¿Cómo ha sido el comportamiento de los municipios de Sinaloa considerando variables de esfuerzo recaudatorio, capacidad financiera, autonomía financiera y dependencia financiera por cada categoría del desempeño fiscal medido por indicadores fiscales?

De la anterior se presume, las siguientes preguntas específicas:

- ¿Cómo categorizar el nivel del desempeño fiscal en cinco niveles?
- ¿En qué medida el esfuerzo fiscal explica el grado de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa?
- ¿En qué medida la autonomía y capacidad financiera explica el grado de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa?
- ¿La dependencia financiera explica el desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa?
- ¿Los gobiernos municipales gastan más cuando los recursos provienen de las transferencias a cuando vienen de su esfuerzo propio?

### **1.3 Objetivos**

Para desarrollar los objetivos de la presente investigación consideramos a Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.37) quienes refiere: “los objetivos son los que señalan a lo que se aspira en la

investigación y deben expresarse con claridad, pues son las guías del estudio”. Junto con los objetivos de investigación se encuentra las preguntas de investigación, las cuales según Hernández et al. (2010), orientan hacia las respuestas que se buscan con la investigación. Por lo que se consideró viable el diseño de un objetivo general ligado con la pregunta central de investigación y siete objetivos específicos a su vez ligados con las interrogantes específicas, de tal forma que orientan el desarrollo de la investigación.

En el mismo sentido, Rodríguez Peñuelas (2010) define los objetivos como “los propósitos que tiene el estudioso para hacer la investigación y pueden ser generales y específicos” (p.125), y para sistematizarla recomienda construir un objetivo específico por cada pregunta de investigación. Por lo cual a continuación se presenta el objetivo general y los específicos:

Objetivo general: determinar los mecanismos fiscales que generen mejoras en el desempeño fiscal de la haciendas municipales, considerando la capacidad fiscal, el autofinanciamiento y las transferencias federales y estatales; y presentar una propuesta sobre los indicadores de desempeño fiscal adaptable a las haciendas municipales de Sinaloa para mejorar su gestión fiscal, contando con información del periodo 2000-2014.

Objetivos específicos:

- Determinar un factor de desempeño fiscal y categorizar en muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto desempeño fiscal
- Determinar en qué medida el esfuerzo fiscal explica el grado de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa
- Determinar en qué medida la autonomía y capacidad financiera explican el grado de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa
- Determinar si a mayor dependencia financiera menor es el desempeño fiscal
- Determinar si los gobiernos municipales gastan más cuando los recursos provienen de las transferencias utilizando las variables de gasto corriente y dependencia financiera

#### **1.4 Justificación de la investigación**

El estudio del desempeño fiscal de los gobiernos subnacionales, se vuelve pertinente dado que se incrusta en la línea de investigación del Doctorado en Estudios Fiscales denominada Federalismo Fiscal.

Todo nivel de gobierno debe ser sujeto a evaluaciones y permitir dos cosas elementales: mostrar los resultados de la eficiencia fiscal e identificar las situaciones de mejoras para implementar estrategias en la búsqueda de altos niveles de desempeño fiscal. Al considerar que un gobierno con niveles de desempeño óptimos generara mejor calidad de vida a los gobernados. Resulta a ser una razón elemental para desarrollar la investigación.

Al considerar la situación crítica de los municipios mexicanos: finanzas débiles, poca generación de ingresos propios y supeditados al central; generando limitada capacidad de respuesta ante sus gobernados y para enfrentar situaciones adversas en tiempos de crisis o *shoks* económicos. Al evaluar el desempeño, se podrá tener propuestas de modelos fiscales para mejorar los niveles e manifestarse en una mejor calidad de vida y crecimiento económico.

Además el estudio se vuelve relevante porque los municipios forman parte de los tres niveles de gobierno, por tal su buen funcionamiento tiene incidencia en la calidad de vida de los gobernados. Y actualmente se dice, no sin razón se encuentran olvidados en aspectos económicos, políticos y hasta sociales, por ser poca la atención prestada desde las ciencias sociales. Siendo importante su estudio ya que es la instancia de gobierno más cercana a la población, la base del actual sistema de gobierno y donde se sienten más cercanos los problemas y necesidades de la población.

En tanto los municipios de Sinaloa, se han enfrentado adversidades y su fortaleza fiscal en los próximos años dependerá, no solo de acciones integrales a favor de la comunidad y el desarrollo local, sino también de crear fortaleza financiera con la implementación de políticas públicas y fiscales. Con la finalidad de estar en condiciones institucionales y administrativas para cumplir las facultades y obligaciones conferidas por la Constitución.

Por lo anteriormente expuesto, la presente investigación del Desempeño Fiscal de los Gobiernos Locales se vuelve importante, porque se identificó en ellas posibilidades de desarrollo y crecimiento, para contribuir a mejorar las finanzas públicas y las políticas fiscales, en beneficio de la comunidad en general, del municipio de Culiacán y del Estado de Sinaloa. Desde el punto de vista teórico, esta investigación generará reflexión y discusión en ámbitos del federalismo fiscal, finanzas públicas municipales y políticas fiscales, lo cual necesariamente amerita un estudio epistemológico de la correlación de estas áreas del conocimiento.

De igual manera, aportará bases y referencias al programa de la Licenciatura en Contaduría Pública de la Facultad de Contaduría y Administración; como a las maestrías en Ciencias Sociales del Posgrado y enriquecerá la formación de los siguientes doctorados. Además cabe mencionar que

con éste se contribuirá a la eficiencia terminal del Doctorado en Estudios Fiscales en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Sinaloa, incorporado al Programa Nacional de Posgrados de Calidad de CONACYT.

Por último, formará parte del compendio de investigaciones de la propia biblioteca del Posgrado de la Facultad y permitirá sentar el antecedente para futuras investigaciones dando pauta a nuevas líneas de investigación. En el campo del desarrollo como estudio de caso, contribuirá con una aportación a los municipios de Sinaloa que lo incorporen con una propuesta encaminada a incrementar los niveles de índice de desempeño fiscal.

## CONSIDERACIONES TEÓRICAS

En este apartado se exponen las teorías del desempeño fiscal, como son: de las organizaciones públicas, del federalismo fiscal en México, de políticas públicas, de hacienda pública municipal y de los modelos principales para analizarlo con variables o subindicadores explicativos

### **De las organizaciones públicas**

Es importante especificar algunos preceptos vitales en el presente y convergentes en el sistema Mexicano. Atendiendo a ello, hablaremos sobre la teoría general del Estado y de acuerdo a Andrade (2009, p.368), el “Estado es una forma de organización pública caracterizada por el ejercicio centralizado del poder” y donde existen dos formas según la distribución territorial del poder: el central unitario y el federal. El primero “obedece a la concepción teórica de un poder único primigenio que corresponde al Estado como un todo y cuyo ejercicio puede concederse a entidades de menor tamaño”, en tanto el segundo “la integración de unidades estatales que tenían vida propia anterior y se reúnen para transferirle a una instancia central superior atribuciones que inicialmente les corresponden”.

Otros tipos de Estado son, el Autonómico, Confederación y Supranacional; sin embargo resaltaremos el federal porque México dado el SNCF pertenece a esta clasificación. Y atendiendo a Andrade (2009), algunas características son: surgen de la unión de diversas comunidades organizadas políticamente en un momento previo a su creación para formar una entidad política superior; coexisten una Constitución para todo el país y las particulares de las entidades; existen dos órdenes jurídicos, el federal aplicable a todo el país y el otro en cada Estado en particular.

### **Federalismo fiscal en México**

El Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, (2011) señala que el federalismo es un arreglo institucional en el cual diversas regiones o provincias –con independencia política entre sí– deciden unirse voluntariamente bajo la figura de un mismo Estado Nación, cediendo parte de su soberanía a un ámbito de gobierno superior (el federal), con la finalidad de obtener beneficios más costosos de alcanzar de manera individual.

El Federalismo Hacendario para México busca atender los siguientes objetivos: fortalecer las finanzas públicas; elevar la eficiencia y eficacia del gasto; acercar las decisiones de asignación del gasto público a la población local y; hacer más equitativa la distribución de los recursos públicos entre las regiones

De acuerdo a Cabrero (2007) en la práctica federalista no hay un modelo ideal. Sin embargo el marco conceptual de referencia es Federalismo Cooperativo y Hacendario, que asocia y une los tres órdenes de gobierno con el objetivo de mejorar sus haciendas públicas, donde la principal forma de relación entre las partes del sistema federal es la cooperación. Con mecanismos recíprocos y de incentivos entre las partes, enfocados a incrementar los ingresos propios de los municipios, donde cada uno de los órdenes de gobierno tiene sus áreas de autonomía, facultades concurrentes y áreas de coordinación entre sí.

#### *Sistema Nacional de Coordinación Fiscal*

México nació como república representativa, democrática y federal en 1824 con la firma del pacto social pero la necesidad de establecer claramente las atribuciones de los gobiernos en materia fiscal llevó a la realización, en 1925, de la primera Convención Nacional Fiscal (en lo sucesivo CNF), la cual no tuvo mucho éxito pero pretendía delimitar los campos de imposición entre niveles de gobierno. La segunda CNF efectuada en 1933, tampoco tuvo éxito aun cuando en términos generales resultaba más beneficiosa para la Federación, posteriormente en 1947 se convoca a la tercera CNF, donde se mantuvo el régimen de coincidencias y se recomendó la celebración de convenios entre la Federación y entidades federativas en busca de uniformidad en el sistema impositivo. La promulgación de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF) a finales de los 70's vendría a constituirse de acuerdo con Tello (2004), en la cuarta CNF, donde las entidades federativas acordaron la suspensión de ciertas facultades cedidas a favor de la federación.

Lo anterior dio surgimiento al Federalismo Fiscal en la década de los 80's con el nacimiento del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal donde se establecía a cargo del gobierno federal la administración de los impuestos de más representatividad. La declinación de las potestades

tributarias de las entidades federativas sobre dichos gravámenes tuvo como contrapartida su participación de dichas entidades en la recaudación de la Federación, del 20% de la recaudación que obtenga la Federación por todos los impuestos, derechos sobre extracción de petróleo y de minería, disminuidos por las devoluciones de los mismos, para constituir el Fondo General de Participaciones.

Donde el Fondo General de Participaciones (de mayor representatividad) atendiendo a la propia LCF (vigente hasta antes 2007) consistía en: 47.17% en proporción directa al número de habitantes; 47.17% en relación a la capacidad en la generación de ingresos y; 9.66% en relación inversa a las participaciones que por habitante tenga cada entidad. Sin embargo se ha ido evolucionando a lo largo del tiempo y hoy la manera de aplicación atendiendo la LCF vigente es: el monto recibido en el 2007 más el crecimiento del FGP del 2007 al año calculado. Determinado con un 60, 30 y 10 de ponderación; al producto interno bruto por población; al crecimiento en la recaudación de impuestos y derechos locales de los últimos tres años anteriores y; a la recaudación de impuestos y derechos locales del último año.

En el caso de los municipios recibirán como mínimo: 20% de las participaciones del Estado. A raíz de la reforma para el año de 2008, a las entidades federativas se les repartió de la misma manera del 2007, más la variación que hayan tenido en relación al 2007. Ponderados de acuerdo al crecimiento del PIB local (0.60), sobre una variable móvil de tres años de las tasas de crecimiento de la recaudación de los impuestos y los derechos ponderados por la población (0.30) y en función de la recaudación y derechos locales del año anterior ponderado por la población (0.10).

### **Políticas públicas**

Según el Centro de Estudios de Finanzas Públicas (CEFP, 2012), la teoría de las finanzas públicas en función de las fallas del mercado, en la provisión de algunos servicios y en la redistribución de la renta, define tres funciones básicas de la política pública, de acuerdo con Musgrave (1969, 1989) citado por el CEFP.

Función de asignación, de servicios o de satisfacer las necesidades públicas: Hace referencia a los bienes y servicios pagaderos mediante la financiación presupuestaria. Donde los gobiernos locales, son más importantes de una asignación eficiente de recursos, particularmente en el ofrecimiento de bienes públicos.



**Función de distribución:** En términos prácticos se refiere a los programas del gobierno diseñados para redistribuir ingresos, desde las personas en mejor posición hacia las menos afortunadas. Se ocupa de la provisión eficiente de bienes sociales y plantea el tipo de problemas presentes en el análisis económico: el uso eficiente de los recursos dadas una distribución de la renta y una pauta de preferencias de los consumidores.

**Función de estabilización:** Examina el peso de la política macroeconómica, es decir, se preocupa por objetivos de alto nivel de empleo, razonable grado de estabilidad de nivel de precios, solidez de las cuentas exteriores y una aceptable tasa de crecimiento económico. Los instrumentos de la política de estabilización implican tanto medidas monetarias como fiscales. La política macroeconómica aparece más nítidamente como una función en manos del nivel central del gobierno.

### **Hacienda pública**

La hacienda pública es definida como la ciencia que estudia la actividad financiera del Estado para el cumplimiento de sus fines y se centra en el proceso del ingreso-gasto (CEFP, 2012).

Mientras el vocablo de Municipio proviene del Latín *munus capere*, el primero se refiere a cargas u obligaciones, tareas y oficios, y la segunda, tomar, hacerse cargo de algo, asumir ciertas cosas. Además existen otras concepciones, por ejemplo para Robles (2006, p.26)

El Municipio mexicano es una persona jurídica integrada por una asociación de vecindad asentada en una circunscripción territorial de una entidad; constituye un nivel de gobierno con capacidad jurídica, política y económica, para alcanzar sus fines y autogobernarse, con sujeción a un orden jurídico superior.

Por su parte Quintana (2011, p.5) lo señala como “la institución jurídica, política y social, que tiene como finalidad organizar a una comunidad en la gestión autónoma de sus intereses de convivencia primaria y vecinal, que está regida por un ayuntamiento”.

Entonces el Municipio como nivel de gobierno, es la piedra angular del nuevo federalismo, implica el reconocimiento y separación de competencias entre Gobierno Federal y Estatal y de éste último con el municipal. Porque el sistema reconoce al municipio como un nivel de gobierno igual al federal y estatal, y atribuye al Ayuntamiento de acuerdo al artículo 115 constitucional el cometido de gobernar y no administrar (Robles, 2006), y además hacerlo libremente.

La palabra Ayuntamiento etimológicamente proviene del latín *adiuntum, supino de adiungere*, que significa juntar, unir dos o más individuos para formar un grupo. Y de acuerdo a Robles (2006, p.211) “es una asamblea de representación popular que realiza el gobierno municipal y se integra con individuos elegidos popularmente por medio de votación directa, tanto de mayoría como de representación proporcional”.

### *Evolución de las finanzas municipales*

La Federación Nacional de Municipios en México (FENAMM, 2003) señala las 5 etapas de las finanzas municipales: a) Una primera etapa -previa a 1980- de moderada autosuficiencia municipal aunque en precarias condiciones, debido principalmente a un sistema tributario sin dinamismo y a la ausencia un esquema de coordinación entre los 3 órdenes de gobierno.

b) Un periodo -década de los ochentas- de fortalecimiento de ingresos municipales, derivado de la reforma constitucional de 1983, que faculta al municipio el cobro del impuesto predial.

c) Una siguiente etapa -hasta 1994- de repunte de las administraciones municipales, que aprovechan sus nuevas potestades y se esfuerzan por generar ingresos propios directos, especialmente con el cobro de impuestos y tarifas.

d) La crisis de 1995 marca la siguiente etapa -hasta 1997- con una regresión en las estrategias municipales de generación de ingresos propios. Así mismo, se amplían las transferencias de recursos del Gobierno Federal a través de los Ramos 26 y 33.

e) A partir de ese momento, y con el impulso de la Reforma Constitucional de 1999, los municipios, reconocidos plenamente como ámbito de Gobierno, se modernizan y evolucionan en su interior, a efecto de prestar más y mejores servicios a la población y, a través de esto, mejorar su situación financiera.

En México se identifican seis funciones de hacienda municipal, las cuales se agrupan en las siguientes actividades: obtener recursos financieros; administrar el gasto municipal; el patrimonio municipal; presentar información de la cuenta pública; y administrar el sistema de control interno.

### *Fuentes de financiamiento municipal*

Los estados y municipios deben recurrir al financiamiento que según Chapoy (2011) deben recurrir primeramente a las fuentes ordinarias de ingresos como los impuestos recaudados por sus propias autoridades o percibidos como participaciones en impuestos cobrados a nivel federal, así como a las transferencias de otros niveles de gobiernos subnacionales o ayuda otorgada para el desarrollo

de sus municipios. Sin embargo si no son suficientes para financiar sus programas previstos en los planes de trabajo podrán entonces acudir a los ingresos extraordinarios provenientes del crédito.

Las fuentes de recursos municipales, según el Artículo 115 Constitucional, son: explotación de sus bienes patrimoniales; contribuciones que señalen las legislaturas locales; derechos derivados de la prestación de servicios públicos y; recursos federales: participaciones y aportaciones.

La FENAMM (2003) menciona que los ayuntamientos reciben de la Federación, ingresos por dos conceptos principales: 1. Participaciones federales: recursos transferidos sin destino específico de gasto, y ser aplicados a cualquier función de gobierno y; 2. Aportaciones: recursos condicionados a aspectos específicos señalados en la Ley de Coordinación Fiscal (LCF), conocidos como “recursos etiquetados”

El mismo autor refiere que el Estado recibe el total de participaciones federales, a través del Fondo General de Participaciones (FGP), el Fondo de Fomento Municipal (FFM), Impuesto sobre Tenencia y Uso de Vehículos (ISTUV), Impuesto sobre Automóviles Nuevos (ISAN), Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) y de acuerdo a la LCF, debe destinar por lo menos el 20% de estos recursos a los municipios.

El monto participable generalmente se integra del FGP (20%), FFM (100%), ISTUV (20%), ISAN (20%) e IEPS (20%). Distribuido conforme a criterios determinados por cada Estado y las legislaturas locales, que definen las bases, cantidades y plazos, según lo establece el Artículo 115 Constitucional. En tanto el Fondo de Infraestructura Social Municipal (FISM) y el Fondo de Fortalecimiento Municipal (FORTUM) son entregados a la hacienda municipal con el objeto de coadyuvar en sus finanzas.

Por lo anterior, (CEFP, 2012) el endeudamiento sólo debería ser utilizado como fuente de financiamiento municipal cuando se trate de proyectos de inversión con una maduración de largo plazo. El endeudamiento de los gobiernos locales puede tener un efecto sobre la economía nacional, de no establecerse reglas claras, para evitar el rescate consuetudinario de municipios endeudados en exceso (Merino, 2001). Requiriendo comunicación efectiva, ya que la distribución de funciones y facultades no es suficiente.

### **Modelos para abordar el desempeño fiscal**

Dentro del federalismo fiscal es a bien observar la distribución de las transferencias, la aplicación del gasto, la obtención de ingresos propios. Dicha información debe ser susceptible de diagnóstico y evaluación. A fin de verificar la adecuada ejecución de la descentralización que disminuya el

peso del gobierno central y proporcione un sistema en pro de fortalecimiento de los departamentos y municipios.

En éste tenor, el desempeño fiscal de los entes territoriales es parte central en el proceso de saneamiento fiscal de las administraciones públicas. A la ausencia de un modelo único de evaluación, se considera relevante el análisis teórico de algunos.

Por ejemplo, el modelo del indicador sintético, mide la capacidad de los municipios y departamentos para autofinanciar su funcionamiento, el grado de dependencia de las transferencias, la capacidad de ahorro, los esfuerzos hechos para fortalecer los recursos fiscales, el respaldo del endeudamiento y sus avances.

El cual se expresa a partir de indicadores fiscales, a cumplirse para alcanzar resultados de la política fiscal sobresaliente. Mediante variables endógenas y exógenas reúne seis subindicadores para evaluar la gestión fiscal: 1. Autofinanciamiento de los gastos de funcionamiento: mide el porcentaje de los ingresos corrientes de libre destinación que están destinados a gastos de funcionamiento (nómina y gastos generales). 2. Respaldo de la deuda: es el valor comercial como proporción de los ingresos totales del ente territorial. Donde se puede examinar la deuda la entidad y la capacidad para enfrentar su pago. 3. Dependencia de las transferencias de la nación: muestra la importancia de las transferencias dentro de los ingresos del ente territorial. Si dicho indicador sobrepasa el 60% significa, dependencia en gran cuantía de los recursos transferidos por la nación. 4. Importancia de los recursos tributarios: define la importancia de los ingresos tributarios dentro del total.

Obteniendo la cantidad de recursos generados por la propia entidad. 5. Magnitud de la inversión: permite cuantificar el gasto total destinado a la inversión. 6. Capacidad de ahorro: permite determinar la solvencia de la entidad para generar excedentes propios de libre destinación los cuales se van a destinar para el pago de la deuda o realizar inversión social. Este indicador debe ser positivo (Ossa, 2014).

El mismo autor, señala que los seis subindicadores del índice de desempeño fiscal, permiten clasificar las entidades de acuerdo a su gestión fiscal. Cuyos valores se encuentran en el intervalo de cero a cien; donde los cercanos a cero reflejan un deficiente desempeño fiscal, en contraste los cercanos a 100 significan resultados, como: buen balance en desempeño fiscal, recursos abundantes para sostener su funcionamiento; suficientes recursos propios; altos niveles de inversión; creación de ahorro corriente suficiente para conseguir la solvencia financiera.

Complementando el indicador sintético, Restrepo y Moscoso (2013), presentan unos indicadores de estado y efectividad de desempeño de la situación fiscal, categorizados para cuantificar el fenómeno. En la siguiente tabla se expone, en detalle, cada una de las dimensiones.

**Tabla 1.** Indicadores de estado y efectividad de desempeño de la situación fiscal

Estado – efectividad	Categorías	VARIABLES	Descripción – cuantifica
Estado	Capacidad fiscal	Ingresos tributarios por habitante Ingresos tributarios/transferencias por inversión Porcentaje de inversión con recursos propios	la capacidad de pago por habitante basado en la carga tributaria Los esfuerzos fiscales que realizan gobiernos locales respecto a las transferencias La capacidad propia de ejecutar inversión con recursos propios frente al total de ingresos
Efectividad (eficiencia)	Desempeño fiscal	Indicador de desempeño fiscal	El desempeño de finanzas públicas determinado por los seis componentes
		Cumplimiento de los requisitos legales	Evalúa el marco normativo previsto

Fuente: Restrepo y Moscoso (2013)

Otro ejemplo, son los indicadores básicos para determinar la capacidad de las entidades de autofinanciamiento dada la dependencia hacia el gobierno central. Permitiendo relacionar el desempeño fiscal con el índice de necesidades básicas insatisfechas, mediante la estimación de dos modelos: de sensibilidades en la determinación de los gastos corrientes y el esfuerzo fiscal, con los ingresos tributarios como variable explicada (González y Rodríguez, 2009). En la tabla 2, se presentan con datos.

**Tabla 2.** Modelo de desempeño fiscal (a)

Nombre	Ecuación	Descripción
Sensibilidades de determinación de gastos corrientes	$GC_{ij} = \beta_0 + \beta_1 Y_{Tij} + \beta_2 Y_{NTij} + \beta_3 TR_{ij}$	Los gastos corrientes (GC) en función de los ingresos tributarios (YT), no tributarios (YNT) y transferencias nacionales (TR)
Esfuerzo fiscal	$Y_{Tij} = \beta_0 + \beta_1 Y_{NTij} + \beta_2 TR_{ij} + \beta_3 PIBR_{ij}$	Los ingresos tributarios como dependientes de los no tributarios, de transferencias y el producto interno bruto regional.

Fuente: a partir de González y Rodríguez (2009)

En el mismo sentido, la metodología de Tobón et al. (2012), basada en el indicador sintético, propone dos modelos. El primero describe la proporción en la cual los ingresos tributarios, no tributarios y las transferencias, determinan el comportamiento de los gastos. El segundo hace una aproximación al esfuerzo fiscal de las entidades, considerando los ingresos tributarios. Donde las transferencias están desagregadas en nacionales, municipales y de entidades descentralizadas locales. Como se ilustra en la tabla 3.

**Tabla 3.** Modelo de desempeño fiscal (b)

Nombre	Ecuación	Descripción
Gastos de inversión	$GI_t = \beta_0 + \beta_1 YI_t + \beta_2 YNT_t + \beta_3 TRNALES_t + \beta_4 TRMUNPALES_t + \beta_5 TR_EDNAL_t + \beta_6 TR_EDMUNPALES_t$	Describe los gastos de inversión en función de tres variables, ingresos tributarios, no tributarios y vía transferencias. Las últimas desagregadas.
Ingresos tributarios	$YI_t = \beta_0 + \beta_1 YNT_t + \beta_2 TRNALES_t + \beta_3 TRMUNPALES_t + \beta_4 TR_EDNAL_t + \beta_5 TR_EDMUNPALES_t + \beta_6 PIB_t$	Relaciona los ingresos tributarios como dependientes de los no tributarios, cuatro tipos de transferencias y el producto interno bruto regional.

**Fuente:** a partir de Tobón et al. (2012)

Por lo señalado la manera de abordar el desempeño fiscal es con el indicador sintético y una serie de índices agregados pertinentes como variables independientes que den explicación al desempeño.

### HIPÓTESIS

Cumpliendo el punto esencial de la descentralización, en dotar de autosuficiencia financiera a los gobiernos locales. Y concedores que adicionalmente a los recursos propios reciben transferencias de la nación. Se debe manejar adecuadamente las variables explicativas del índice del desempeño fiscal, para generar incrementos favorables en los resultados, y generar bienestar en la población (González y Rodríguez, 2009; Giménez y Marco, 2013; Tobón et al. 2012; Sánchez, 2008; Ossa, 2014; Bonet y Rueda, 2013; Restrepo y Moscoso, 2013).

Con el análisis al planteamiento del problema y considerando el sustento teórico se arribó a la siguiente hipótesis: *Los municipios que operan con la más baja recaudación del predial tienen limitada capacidad financiera para cubrir sus gastos corrientes por consiguiente su autonomía financiera es casi nula, tienen alta dependencia hacia las transferencias y cuyo principal fuente*

*de recursos propios son los ingresos no tributarios son los municipios con menor desempeño fiscal.*

Las cuales se explican a continuación:

Al respecto de las variables explicativas del indicador sintético, algunas se relacionan indirecta y otras directamente. Las primeras son: el porcentaje de ingresos corrientes destinados a funcionamiento, magnitud de deuda, y de recursos provenientes de transferencias. Y las segundas son: porción de ingresos corrientes que corresponden a recursos propios, gasto total destinado a inversión y la capacidad de ahorro.

Por lo cual se presume, un incremento del índice de desempeño fiscal se refleja con el manejo adecuado de los seis subindicadores.

De los subindicadores referidos, los de mayor participación en la variación del índice, son los ingresos corrientes propios, destinados a funcionamiento y los recursos provenientes de transferencias.

Considerando a González y Rodríguez (2009), la explicación de los gastos corrientes, la definen en función de los ingresos tributarios, no tributarios y transferencias nacionales. Donde, la variable con mayor peso para determinarlos son los tributarios, dando cuenta del importante papel de los tributos en la determinación del gasto local. Al respecto de los recursos, el factor más influyente es el relacionado con la salud de la economía, capturada por el producto interno bruto regional.

Las evaluaciones a la situación fiscal de los gobiernos subnacionales, de acuerdo a Restrepo y Moscoso (2013) se categorizan en dos áreas de análisis: capacidad fiscal y desempeño fiscal, donde se puede argüirse que el primero es componente del último, sin embargo su interpretación y análisis deben ser complementarios. El primero, cuantifica la capacidad de pago por habitante, los esfuerzos fiscales frente a las transferencias y la inversión con recursos propios. El segundo por su parte califica mediante los seis subindicadores y evalúa el marco normativo.

En el mismo tenor, conviene referirse a la descentralización, por ser a través de su proceso que ha figurado el anterior argumento. Donde cada ámbito de gobierno goza de autonomía relativa respecto a los otros dos; proceso generador de una compleja red de relaciones inter e intragubernamentales y conlleva a la búsqueda de autonomía financiera por los gobiernos locales. Entonces la administración de sus recursos y el establecimiento de los mismos tributos deben ser especialmente atendidos y sujetos a evaluaciones (Alvarado, 2008).

La descentralización, en su dimensión fiscal como lo refiere Corredor (2008: 158) “es la asignación de competencias y funciones entre los distintos niveles de gobierno”, siendo necesario se ubiquen las fuentes de financiamiento en los distintos niveles de gobierno para contar con los recursos suficientes y cumplir sus responsabilidades.

Por lo anterior se concreta que en tiempos de desequilibrios presupuestarios, los gobiernos locales deben de aumentar el esfuerzo fiscal propio para tener un buen desempeño fiscal, lo que debe representar un ambiente favorable en el progreso económico de las entidades territoriales.

### **1.5 Limitaciones del estudio**

Algunas limitaciones a las cuales se enfrenta el estudio son:

- La gran cantidad de datos expuestos en las bases oficiales como INEGI, no contempla las variables del estudio sino los datos en pesos corrientes, los cuales necesitan su conversión a cociente según la necesidad de las variables.
- Dentro de otras limitantes es la existencia de pocas investigaciones empíricas encontradas en revistas arbitradas o indexadas de los municipios de Sinaloa en específico sobre la temática de estudio.
- Al revisar los modelos aplicados en otros artículos de revistas arbitradas o indexadas sobre la temática del estudio existen limitantes porque la base de datos de las finanzas públicas municipales no contiene todos los datos necesarios para aplicar esos modelos en el estudio de los municipios de Sinaloa.
- Otra limitación del estudio es falta de algunas herramientas cualitativas que pudieran en un momento dado dar complementar el análisis de datos cuantitativos con las propias experiencias de los funcionarios al frente de los municipios con mejor desempeño fiscal.
- Y finalmente una limitante que redujo el periodo de estudio al 2014 es que las bases de datos de INEGI, finanzas públicas municipales tiene disponible datos hasta ese año; y que a pesar que se pudieran obtener de forma dispersa datos del 2015; se limita a la base de datos oficial, para el caso de México es INEGI y no se opta por otra fuente de información.



# CAPÍTULO II

## CONTEXTO DE LA HACIENDA PÚBLICA LOCAL

## Contexto de la hacienda pública local

### 2.1 El federalismo fiscal

Atendiendo al origen etimológico de la palabra Federal (se deriva de *foedus* y significa pacto o alianza), en un estado federal las distintas competencias constitucionales son distribuidas entre un Gobierno central y los estados particulares que lo conforman ("Diccionario de la Lengua Española," 2014), en este tenor Conti (2004), lo explica principalmente por una alianza o unión de estados, y que aunque se puedan identificar la existencia de diversas formas de alianzas de la antigüedad, el estado federal que actualmente se conoce tiene su origen en el siglo XVIII.

Para identificar a un país como federal, Montero (2003, p. 20) señala "que exista auténtica capacidad política para tomar decisiones autónomas por parte de aquellos gobiernos cuyo poder se circunscribe a un territorio determinado". Considerando la función pública de los gobiernos, en cumplimiento de las tres tareas económicas fundamentales del sector público (asignación, distribución y estabilización), Oates and Jimenez (1977) consideran que el federalismo es la forma óptima de gobierno pues representa un compromiso entre el gobierno unitario (central) y la descentralización extrema; haciendo eso con previos argumentos económicos a favor de los gobiernos centralizados y descentralizados extremos y coincidiendo en las ventajas notables de ambos y sus serios defectos para llevar a cabo las tareas. Siendo entonces deseable una forma de gobierno la cual combine las ventajas de estos dos casos polares y evite los defectos más serios de cada uno.

Resulta interesante entonces definir a las federaciones, por la variedad de organizaciones que hay en los sistemas políticos federales (Unión descentralizada, Federación, Confederación, Estados libres asociados, Condominios etc.). Para Watts (2001, p. 19), "son entidades compuestas que constan de unidades constituyentes fuertes con sus respectivos gobiernos, un gobierno general fuerte, cada uno con poderes delegados por el pueblo a través de una constitución", estos con capacidad para tratar directamente con los ciudadanos en el ejercicio de sus poderes legislativos, administrativos y fiscales. Señala la existencia de 24 países federales (Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Comoras, Etiopía, Alemania, India, Malasia, México, Micronesia, Nigeria, Pakistan, Rusia, Sudáfrica, España, St. Kitts y Nevis, Suiza, Emiratos Árabes, Estados Unidos, Venezuela, y Yugoslavia), si bien Sudáfrica y España, no adoptan en sus

constituciones la etiqueta de federación en la forma y en la práctica son fundamentalmente federativas.

Por su parte Valdés (2012) analiza tres grupos de sistemas federales: el federalismo clásico anglosajón (EE. UU., Canadá y Australia); los tres iberoamericanos (Brasil, México y Argentina, con alusión a Venezuela); y los sistemas federales europeos (Suiza, Alemania, Austria, Bélgica, Rusia y España). Con esa clasificación de sistemas federales, se ve la importancia de revisar el federalismo de al menos un estado representativo de cada grupo, en lo concerniente a su estructura. En la estructura del federalismo si bien es cierto, las partes que componen a la federación son divisiones territoriales, también es que pueden recibir distintos nombres, según su estructuración interna. Entre los nombres posibles que reciban las divisiones territoriales son: estados, cantones, regiones, provincias u otras. Sin embargo de manera genérica se conocen como *estados*, pero algunos países utilizan nombres distintos para denominar a sus partes federadas. En Suiza se les llama *cantones* y en Canadá y Argentina *provincias*. Complementando la idea anterior es importante señalar, en España las divisiones territoriales reciben el nombre de Comunidades Autónomas.

Ahora resulta interesante señalar como se constituye el federalismo, de acuerdo a Montero (2003) clasifica en tres niveles principales de gobierno: Federal que comprende todo el territorio nacional y puede llamarse nivel central o estatal; regional el cual dependiendo de cada caso concreto puede denominarse autonómico, estatal o provincial; y el local referido a los territorios en que se divide cada región, con diversas denominaciones aunque el más extendido y frecuente es el municipal.

El federalismo es para nosotros la organización de gobiernos con distinto niveles que trabajan coordinadamente para cumplir las funciones básicas del estado y convergen distribuyendo facultades, atribuciones entre las jurisdicciones; estipuladas en una Constitución. Previendo la variedad de facultades presentes en el federalismo, se atenderá las relacionadas con las finanzas públicas, que de acuerdo con los desarrollos teóricos y empíricos son la capacidad de todo gobierno de imponer contribuciones a sus ciudadanos y la de ejercer el gasto público. Lo cual permite acercarnos a la concepción del federalismo fiscal.

El federalismo fiscal busca detallar cuáles son las potestades tributarias y las facultades para ejercer el gasto público que tiene el gobierno federal y cuáles tiene el gobierno regional o local. En México la Ley de Coordinación Fiscal (en lo sucesivo LCF), es la ley secundaria encargada de determinar las potestades tributarias y los alcances del ejercicio del gasto de cada esfera de gobierno (Ortiz

Ruiz, 1998). Completando la idea, el federalismo fiscal desde su teoría económica tiene tres temas centrales, la división de funciones, asignación de recursos y las transferencias intergubernamentales.

De acuerdo a Porto (2003) la división de funciones es tema central en la teoría normativa del federalismo fiscal y a partir de ella surge la estructura vertical del gasto público o sea cuánto gasta el gobierno nacional, cuánto los gobiernos provinciales y cuánto los municipales. Y posteriormente surge la cuestión de distribución de poderes tributarios, o sea, qué impuestos recaudar cada nivel de gobierno; así mismo la compensación a través de las transferencias intergubernamentales.

Entonces el federalismo fiscal es para nosotros la manera de distribuir las funciones, las potestades tributarias y el ejercicio del gasto entre los niveles de gobierno, además especifica la forma y manera de llevar a cabo las transferencias intergubernamentales. Dicho de paso, el federalismo fiscal atiende a la coordinación de las finanzas públicas de los gobiernos organizados en forma federal; es decir donde hay gobierno central, gobiernos regionales y locales.

En México la LCF se encarga de regular las transferencias de recursos de la Federación hacia las entidades federativas y hacia los municipios. En atención a su artículo primero su objetivo es coordinar el sistema fiscal de la federación con los estados, municipios y distrito federal; establecer la participación que corresponda a sus haciendas públicas y fijar las reglas de colaboración administrativa entre las diversas autoridades.

Bajo este contexto, el vínculo de los municipios, los estados y la federación en un federalismo fiscal está dado desde la propia CPEUM que contempla los tres niveles de gobierno organizados en un territorio federal; así mismo la vinculación se da por medio de la Ley de Coordinación Fiscal al regular el sistema fiscal. En ese sentido los municipios como parte conformante de los estados tienen potestades tributarias, en el ejercicio del gasto público, se les confiere ciertas funciones y la propia LCF contempla el reparto de las transferencias que este debe recibir. Resulta entonces evidente que dentro del federalismo fiscal los municipios y sus finanzas son una tarea fundamental. Retomando la concepción del federalismo fiscal, éste debe atender a responder los siguientes cuestionamientos ¿Qué funciones cumple cada nivel de gobierno?; ¿Cuánto gasta cada gobierno?; ¿Qué impuestos recauda cada nivel de gobierno?; ¿Cómo es el reparto de transferencias intergubernamentales?, siendo esta tarea del federalismo fiscal en el siguiente apartado se atenderá temas relacionados a las finanzas públicas de los niveles de gobierno existentes en los estados, prestando especial atención a los municipios o su homólogo en el determinado estado federal.

## **2.1.1 Los estados, cantones o provincias en el federalismo fiscal: un panorama**

### **internacional**

Después de identificar los gobiernos organizados en forma federal, conocer que su base es la coordinación entre los distintos niveles de gobierno, a los cuales se les asigna funciones; así mismo se logró relacionar a municipios, estados y federación como sujetos principales del federalismo fiscal. Siguiendo las tareas del federalismo fiscal, división de funciones (y gasto), distribución de poder tributario y transferencias intergubernamentales; se está en posibilidad de contextualizar algunos estados federales con un criterio de clasificación.

Para el desarrollo del presente se considera la distinción de Valdés (2012), que clasifica en federalismo anglosajón, iberoamericano y europeo, y se expone uno o dos países representativos de cada región. Del europeo se considera a Suiza, del anglosajón a Canadá y del iberoamericano a Brasil y Argentina y por supuesto a México. A pesar que la literatura no manifiesta la existencia de un único sistema federal; es decir existen variedad de estados federales. Sin embargo al ser considerados federaciones es por tener cualidades que así lo clasifican y en base a ello consideramos viable hablar de Suiza como estado representativo del federalismo europeo, a Canadá como parte del anglosajón y a Argentina, Brasil y México como parte del iberoamericano. Suiza, oficialmente conocida como confederación suiza ubicada en Europa central, es una república federal desde 1848 estipulada así en su Constitución; siendo la tercera más antigua en todo el mundo después de la estadounidense y la noruega. Divide el poder entre la confederación y los 26 cantones. Se habla entonces, de un federalismo Suizo muy arraigado, caracterizado según Márquez (2005): por la libertad de los cantones para fijar el Impuesto sobre la Renta; autofinanciables en un 78%; la distribución de ingresos corresponde a la Federación un 41%, a los cantones un 33% y a las comunas un 26%. Del 33% de financiación por transferencias a los Cantones suizos, corresponde un 24% a transferencias condicionadas y 9% cifras redondeadas a transferencias incondicionadas; de su financiación tributaria propia (67%), el 61% proviene de impuestos directos y el 6% cifras redondeadas de impuestos indirectos, según estudio de Atienza Montero, Hierro Recio, and Patiño Rodríguez (2008).

Del federalismo anglosajón, consideramos a Canadá, cuyo sistema federal nació oficialmente en 1867 (Contreras-Cortés, 2012). La estructura federal divide responsabilidades entre el gobierno federal y las diez provincias, y tiene también tres territorios con legislaturas propias pero con

menos responsabilidades constitucionales que las provincias. En cuanto a los resultados en materia fiscal, Canadá tienen alto grado de autofinanciamiento, por ejemplo las provincias obtienen más del 80% de su financiación a través de ingresos propios; es decir el grado de dependencia financiera es relativamente pequeño, sin embargo existen transferencias condicionadas importantes para dichos gobiernos como las de financiación de sanidad pública provincial, educación universitaria y programas sociales (Atienza Montero, 2001)

A manera de concentración, Suiza y Canadá son a nivel mundial considerados países desarrollados, Suiza por ejemplo es uno de los más ricos del mundo; Canadá por su parte es considerado uno de los países con mejor calidad de vida, de acuerdo al Informe sobre Desarrollo Humano (2014). Las divisiones territoriales en Suiza son llamadas cantones y en Canadá provincias; ambas con alto grado de autofinanciamiento pues cuentan con potestades tributaria que les permite tener mayores ingresos propios; también existen en estos estados las transferencias intergubernamentales y en ambos las transferencias condicionadas son las de mayor relevancia en la financiación de los niveles de gobierno.

Una vez concretado las anteriores apreciaciones del federalismo anglosajón y europeo, continuamos en esa vicisitud para presentar al grupo de federalismo iberoamericano que sin duda tendrá diferencias con los anteriores, sobre todo en los resultados en materia fiscal de los estados o su homólogo en la federación a tratar. Lo cual será desarrollado en las siguientes líneas, considerando dentro de éste grupo primeramente la federación de Argentina, seguido de Brasil y México.

Desde 1853, Argentina es un estado federal, sus territorios se denominan provincias ya que en el modelo federal hay cada Nación es libre de denominarle a sus territorios autónomos como mejor se acomode a su tradición (Martinez, 2015). Se observa las ventajas del sistema federal con la combinación de la centralización de la política monetaria, de la redistribución de ingresos y provisión de bienes puros, con la descentralización de las decisiones de alcance geográfico; sin embargo como lo expresa Toussaint (2015, p. 23) la discusión actual del federalismo en Argentina se ha desplazado “hacia la discusión de virtudes y defectos del mecanismo de transferencia de recursos entre el gobierno nacional y las provincias y la asignación de fuentes de imposición para dar cumplimiento a las funciones fiscales asignadas”.

La federación brasileña fue creada en 1891, la cual a diferencia de otras federaciones provino del desdoblamiento de un estado unitario y de acuerdo a Serra and Afonso (2007), los estados-

miembros y municipios tienen considerable autonomía en la generación directa del ingreso tributario y en la asignación de recursos públicos, por ejemplo del periodo 1960-2005 la recaudación directa de la unión aumentó pasando del 64 al 68%; los estados disminuyeron la recaudación del 31% al 26% y los municipios presentaron un ligero aumento del 5% al 6% en cifras redondeadas. Pese a esas cifras el Banco Mundial la ubica con alto índice de desigualdad en la distribución del ingreso con 0.529 en 2013, siendo eso coincidente con el estudio de Rodrigues-Silveira (2011) donde prueba que la descentralización de algunas políticas sociales no ha dado a la disminución de las desigualdades regionales.

Respecto al sistema republicano federal Mexicano, en palabras de Benson (1994), se creó con la Constitución de 1824; sin embargo no regulaba las garantías individuales y paso por crisis, desorden fiscal. Es entonces hasta la Carta Magna de 1857 cuando se implanta una república federal, representativa y democrática. Siendo a partir de esa fecha que el federalismo se ha mantenido como uno de los postulados fundamentales del constitucionalismo mexicano, según lo refiere el autor Carbonell (1998). Pese a las disputas entre los partidos políticos de ese tiempo; los liberales a favor del federalismo mientras los conservadores con bandera del centralismo.

Sin embargo el federalismo mexicano tiene raíces fuertes con el centralismo, tal como lo advierte Díaz-Cayeros (2004, p. 230): “el Federalismo Fiscal de México se encuentra entre los más centralizados del mundo”. Al comparar los ingresos de los gobiernos subnacionales (estados y municipios) de los sistemas federales del mundo alcanzan en promedio el 30% de ingresos; en cambio, en México el gobierno federal recauda directamente el 95% de todos los ingresos. En contraste por el lado del gasto, el gobierno Mexicano ha presenciado un acelerado proceso de descentralización y mayor al promedio de los sistemas federales del mundo. El cual no ha estado acompañado de una mayor devolución de facultades de recaudación para los estados y municipios, lo cual les ha permitido ser menos responsables de lo que deberían ante sus ciudadanos.

Así mismo Cejudo, Cabrero, Merino, and Nieto Morales (2008, p. 91) consideran que el federalismo mexicano parte del valor de igualdad formal entre las entidades de la federación, sin embargo “en la realidad ha operado bajo fuerte desigualdad material entre los estados y una terrible centralización poder político”, para lo cual sugieren una adecuada asignación de competencias; expansión de competencias tributarias de los estados, municipios y el Distrito Federal también simplificar y mejorar los mecanismos de transferencia de las participaciones federales; y aumentar

los controles sobre el gasto público para que los estados y municipios maximicen sus posibilidades de contar con finanzas públicas sanas.

Ciertas apreciación globales de las federaciones iberoamericanas, señalan que en Argentina, Brasil y México se auspicia un modelo de federalismo centralizado en tanto en Venezuela el neofederalismo; la autonomía de los estados miembros esta formalmente estipulada en los Códigos constitucionales, sin embargo esa capacidad de libre decisión se halla parcialmente sustraída o por lo menos muy condicionada; y advierte que estas federaciones se enfrentan al grave desequilibrio financiero entre la Federación y los entes territoriales que la integran y que incide negativamente en la autonomía de los estados miembros (Segado, Arismendi, & Caballero Ortiz, 2003). No siendo ello exclusivo de los sistemas iberoamericanos en realidad se encuentra bien acentuado.

A manera de concentración, en Argentina las divisiones territoriales se llaman provincias, en Brasil estados miembros y en México estados, sin embargo las tres federaciones cuentan con una Constitución. De ellos Argentina y México adoptaron primero la república federal en su forma de gobierno. Brasil por su parte proviene de un desdoblamiento unitario. En materia fiscal el comportamiento de las federaciones ha sido distinta entre ellas; por ejemplo los gobiernos subnacionales en Brasil al contar con mayor autonomía, financian mayormente su gasto con recursos propios, seguido de Argentina y posteriormente México.

En ese mismo tenor la literatura, refleja que en Brasil los gobiernos subnacionales (estados y municipios o su homólogo en otras federaciones) se financian en la siguiente proporción, 55%, 35% y 10% con ingresos propios, transferencias y otros ingresos respectivamente (dato de los años 2000-2009 en base al BID); en tanto en Argentina son 35%, 45% y 10%; y en México aún más bajo, 10%, 82% y 8% respectivamente (Jaime A Bonet & Fretes Cibils, 2013). Esa diferencia que en la realidad presentan los estados federales no impide el análisis particular.

### **El Sistema de Coordinación Fiscal en México: implicaciones de la hacienda estatal y municipal**

El anterior apartado permitió conocer además del panorama internacional del federalismo; las tareas básicas del federalismo fiscal: división de funciones (gasto), asignación de recursos entre los niveles de gobierno y transferencias intergubernamentales. Por ese motivo en el presente apartado se revisará el marco normativo mexicano que regula las relaciones fiscales entre los



niveles de gobierno y precisar las tareas del federalismo fiscal arriba mencionadas. Siendo la CPEUM, la Ley de Coordinación Fiscal sus principales fundamentos.

Entonces tendremos desde un punto de vista normativo el contexto del federalismo fiscal y las implicaciones de la hacienda estatal y municipal. En ese orden de ideas, la coordinación fiscal en México se fundamenta en la CPEUM y en la Ley secundaria de Coordinación Fiscal. La Carta Magna contempla las funciones de las haciendas y la Ley de Coordinación Fiscal establece la participación de las haciendas públicas en los ingresos federales y la forma de distribución de las participaciones. Siendo conveniente mencionar que dichas participaciones se dividen en transferencias condicionadas e incondicionadas, las primeras denominadas aportaciones y las segundas participaciones.

Así mismo la obligatoriedad estipulada en el artículo 31 fracción IV de la CPEUM, para contribuir al gasto público, de la federación el distrito federal, estados y municipios, da pauta a los diferentes ordenamientos que les permita a los gobiernos cumplir sus funciones; entre ellas la Ley de Ingresos de la Federación, las Leyes estatales de ingresos y las respectivas a las haciendas municipales. Para tener el recurso financiero y estar en posibilidades de cumplir sus obligaciones estipuladas en ley. En ese contexto México ha tenido diversas constituciones a lo largo de su historia hasta llegar a la que rige en la actualidad de 1917; cada una de ellas con razones políticas e impacto social. Siendo imprescindible mencionar la Constitución Federal de los Estado Unidos Mexicanos de 1824 que establece la organización de gobierno federal pero no regula las garantías individuales. Siendo a partir de esa fecha que se dieron diversas luchas intelectuales y políticas entre los liberales y conservadores; los primeros insistiendo en una república federal, basada en el reconocimiento y la garantía de las libertades individuales; los segundos apoyando la continuidad del centralismo, según lo expresa Villanueva (1996).

Valiendo la pena señalar a la Constitución de 1824 como la pionera de establecer un gobierno federal en México, sin embargo hasta la Carta Magna de 1857 al crearse un capítulo dedicado a las garantías individuales se implanta la república federal. En ese tenor, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) de 1917 establece la distribución de facultades entre la Federación y las entidades federativas para imponer contribuciones a fin de cubrir el gasto público. Con ello la Federación y los estados tendrían poder tributario sin embargo fue evidente de acuerdo a Camargo (2009), que la doble o múltiple tributación afectaba a los gobernados siendo indispensable un sistema para remediar tal situación.

Es entonces surgen una serie de Convenciones Nacionales Fiscales (1925, 1933, 1947) para dar surgimiento al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal (en lo sucesivo SNCF), cuyo sustento es la Ley de Coordinación Fiscal. Con esta ley se fortalece y consolida la tendencia a simplificar y a hacer más equitativo el Sistema Tributario Nacional, eliminando la concurrencia impositiva con la cual una misma fuente podía ser gravada por dos o más niveles de gobierno (Camargo, 2009). Como bien lo señala Jaime Alfredo Bonet and Rueda (2012, p. 1) “la Ley de Coordinación Fiscal de 1978 constituye el esqueleto jurídico sobre el cual se han estructurado las relaciones administrativas y fiscales entre los diferentes niveles de gobierno en México”. Por ello, primeramente veremos la evolución de las convenciones.

En 1925 se dio la primera Convención Nacional Fiscal (en lo sucesivo CNF), la cual no tuvo mucho éxito pero pretendía delimitar los campos de imposición entre niveles de gobierno. La segunda CNF efectuada en 1933, tampoco tuvo éxito aun cuando en términos generales resultaba más beneficiosa para la Federación y se amplió la idea de la participación de los dos órdenes gubernamentales en el impuesto único. Posteriormente en 1947 se convoca a la tercera CNF, donde se mantuvo el régimen de coincidencias y se recomendó la celebración de convenios entre la Federación y entidades federativas en busca de uniformidad en el sistema impositivo (Núñez Jiménez, 1982). La promulgación de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF) a finales de los 70's vendría a constituirse de acuerdo con Tello (2004), en la cuarta CNF, donde las entidades federativas acordaron la suspensión de ciertas facultades cedidas a favor de la federación a cambio de recibir participaciones.

Bajo ese precepto hablaremos del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal sustentado en la Ley de Coordinación Fiscal promulgada el 22 de diciembre de 1978, la cual entró en vigor el primero de enero de 1980. La adhesión al SNCF tuvo por objeto, armonizar el ejercicio de la potestad tributaria entre los órganos legislativos de la Federación y de las entidades federativas con el fin de evitar la doble o múltiple tributación, ya que las entidades que firmaron el convenio suspendieron ciertas facultades a favor de la federación a cambio recibir participaciones

La suspensión de las potestades tributarias de entidades federativas sobre los gravámenes tuvo como acuerdo la participación de las entidades en la recaudación de la Federación. Es decir se establecen las relaciones fiscales entre los distintos niveles de gobierno. De esa relación resulta que un 20% de la recaudación obtenida por la Federación de todos los impuestos, derechos sobre extracción de petróleo y de minería, disminuidos por las devoluciones de los mismos, constituye

el Fondo General de Participaciones. Siendo éste el de mayor representatividad; ha ido evolucionando con una primera distribución prevista en la LCF vigente antes del 2007 y la actual. La primera establecida en la LCF vigente hasta antes 2007 distribuía un 47.17% en proporción directa al número de habitantes; 47.17% de acuerdo a la capacidad de generar ingresos y; 9.66% en relación inversa a las participaciones que por habitante tenga cada entidad. La segunda, prevista en la LCF vigente, contempla el monto recibido en el 2007 más el crecimiento del FGP del 2007 al año calculado. Determinado con un 60 de ponderación al producto interno bruto por población; 30, al crecimiento en la recaudación de impuestos y derechos locales de los últimos tres años anteriores y; 10, a la recaudación de impuestos y derechos locales del último año.

En el caso de los municipios recibirán como mínimo: 20% de las participaciones del Estado. A raíz de la reforma para el año de 2008, a las entidades federativas se les repartió de la misma manera del 2007, más la variación que hayan tenido en relación al 2007. Ponderados de acuerdo al crecimiento del PIB local (0.60), sobre una variable móvil de tres años de las tasas de crecimiento de la recaudación de los impuestos y los derechos ponderados por la población (0.30) y en función de la recaudación y derechos locales del año anterior ponderado por la población (0.10).

En lo concerniente a la distribución de las transferencias condicionadas son fondos federales previstos en el Presupuesto de Egresos de la Federación, regulados en el capítulo V de la LCF y distintos a las participaciones federales. Se introdujeron en la reforma fiscal de 1998, a partir de la propuesta de la SHCP a fin de establecer mecanismos para descentralizar el gasto público federal a través de la transferencia de recursos y responsabilidades a los estados y municipios. Los cuales de acuerdo al artículo 25 LCF, son recurso transferidos desde la federación a las haciendas públicas de estados, distrito federal y municipios, condicionando su gasto a la consecución y cumplimiento de los objetivos que para cada tipo de aportación establece la Ley. Se contemplan ocho fondos federales, sobre los cuales la integración, distribución, administración, ejercicio y supervisión será de acuerdo al capítulo V de la LCF.

Respecto a las otras dos tareas del federalismo fiscal como: la asignación de recursos, es decir qué impuesto recaudará cada nivel de gobierno y la asignación de funciones. Haremos alusión al artículo 115 de la CPEUM, por regular las competencias municipales como las funciones a su cargo, la asignación de recursos y demás facultades. El cual dicho de paso ha tenido varias reformas, empero las que han repercutido en el desempeño gubernamental y grado de dependencia

financiara de los gobiernos municipales (Ibarra Salazar et al., 2013), entrada en vigor el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal en 1980, son las reformas Constitucionales al artículo 115 en 1983 y 1999.

En lo concerniente a la asignación de funciones, la CPEUM específicamente el título quinto al hablar de los estados de la federación y el Distrito Federal, también coordina las correspondientes al municipio. Con alusión al primer párrafo del artículo 115; los estados tendrán como base de su división territorial y de su organización política y administrativa el municipio. Se otorgan en la fracción III, las funciones y servicios públicos a cargo del municipio, siendo las siguientes: agua potable; alumbrado público; limpia; mercados y centrales de abasto; panteones; rastro; calles, parques y jardines (con equipamiento); seguridad pública (términos del 21 constitucional); y las demás funciones según las condiciones territoriales y socio-económicas de los municipios, considerando su capacidad administrativa y financiera.

Con lo antes expuesto tenemos el panorama normativo del federalismo fiscal mexicano y en base a ello tenemos nuestras apreciaciones: se observan limitaciones jurídicas de la hacienda municipal, ya que bajo ninguna circunstancia, el municipio puede crear directamente para sí mismo impuesto, por carecer de poder tributario, siendo esta facultad constitucionalmente atribuida a la Entidad Federativa que pertenezca. En otras palabras, el Congreso del Estado al que pertenece el municipio, es el facultado para establecer los ingresos fiscales que la hacienda pública local deberá recaudar. El municipio tiene autonomía política y administrativa, pero carece de facultades para establecer contribuciones, por lo que no puede determinar las que formarán su hacienda.

De acuerdo con lo anterior, los municipios administrarán libremente su hacienda, pero son las legislaturas de cada Estado las que aprueban sus leyes de ingresos y revisan sus cuentas públicas (los presupuestos de egresos los autorizan los respectivos ayuntamientos con base en sus ingresos disponibles). Ello considerando el artículo 115 constitucional que establece que el municipio es libre pero carece de soberanía y por consecuencia queda subordinado al estado de la república del cual forma parte (Ruiz, López, Mercado, & Carmona, 2001).

El marco normativo del federalismo fiscal mexicano sin duda cuenta con sustento legal para llevar la coordinación en materia fiscal de las relaciones intergubernamentales. Se reconoce constitucionalmente al municipio libre y base de la división territorial de los estados; además se le otorgan funciones y la Ley de Coordinación Fiscal por su parte contempla la hacienda pública

municipal en la distribución de la participación de los ingresos federales. En nuestra apreciación el municipio mexicano es parte conformante del federalismo fiscal.

En complemento al panorama del federalismo fiscal, se abordará la hacienda pública municipal desde el contexto de América Latina con atención al federalismo de Iberoamérica. Porque una vez contextualizado a estados y municipios en el federalismo fiscal mexicano se cuenta con sustento para abordar la hacienda municipal, siendo materia de atención en el siguiente apartado.

## **2. 1 La hacienda pública municipal en el federalismo fiscal**

### **2.2.1 En los estados federales de Iberoamérica**

En vísperas de conocer el panorama hacendario de los municipios en los principales estados federales de Latinoamérica, se atenderá de la siguiente manera: primero se presentan los artículos que manifiestan el desempeño de la hacienda pública municipal de Argentina se continúa con Brasil y en un apartado especial se atiende a México, por ser el estado federal de interés en el estudio.

La hacienda pública municipal en el federalismo fiscal de Argentina

En Argentina existen diferentes regímenes municipales que regulan la interacción entre el nivel provincial y municipal pues están en función de lo que establece cada Constitución. A diferencia de Brasil y México, la Constitución Nacional no define un régimen municipal de gobierno, esa facultad es atribuida a las provincias que a través de sus propias Constituciones organizan su régimen municipal (Porto, 2008) e inclusive algunas provincias permiten a los municipios establecer su forma de gobiernos dictando su propia carta orgánica municipal.

Un estudio muestra la baja participación del gasto municipal en el conjunto del gasto del nivel subnacional de gobierno (provincias más municipios), con un promedio del 20% del gasto público subnacional. Siendo Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires donde la participación del gasto municipal es mayor (32%, 28% y 26% en cifras redondeadas). En el otro extremo, las provincias de Formosa con 8%, Misiones 10% y Corrientes 11% tienen la menor participación del gasto de sus municipios (Sanguinetti, Sanguinetti, & Tommasi, 2001).

Las cifras anteriores coinciden con Porto (2004) que señala el 23% como promedio de descentralización del gasto, el cual presenta un estancamiento desde 1995 a consecuencia de la crisis del tequila (Perry & Servèn, 2002); observando mayor crecimiento en los gastos corrientes respecto a los gastos de capital.

Referente a las fuentes tributarias de los municipios en Argentina, aun cuando la mayoría de las constituciones provinciales y leyes orgánicas municipales reconocen la autonomía financiera y le otorgan amplias facultades para imponer impuestos, las potestades tributarias son bastante limitadas (Murphy & Moskovits, 1998), ya que las fuentes tributarias propias representan un 3% a 5%, con sus salvedades; por ejemplo la provincia de Chubut se destaca con amplia descentralización tributaria representando hasta el 45% de ingresos propios, así mismo la provincia del Chaco (67% de sus ingresos propios), siendo los cargos y derechos por cuenta de usuarios, la principal fuente de ingresos propios municipales.

Lo cual advierte de un comportamiento débil en la recaudación de tributos visibles al contribuyente (inmobiliario y automotores), adjudicado al costo político global que debe soportar el gobierno municipal por ejercer su función recaudatoria. Lo cual se puede deber a que los gobiernos municipales prefieren utilizar más intensamente una fuente tributaria menos visible, cuya incidencia pueda ser desplazada a otras jurisdicciones.

Siendo las transferencias por recursos de coparticipación municipal la principal fuente de financiamiento de los municipios con valores que oscilan entre un 10% y 20% con ciertas excepciones; los municipios de Tierra del Fuego reciben el 25% en tanto en San Luis y Catamarca solo 8% y 8.5% respectivamente (Sanguinetti et al., 2001).

Respecto al desempeño fiscal de las municipalidades, son pocos los estudios encontrados. Entre estos Vega and Russo (2001) revela indicadores de desempeño fiscal de los estados subnacionales (provincias y municipios) y sugiere “que se intente mejorar la recaudación propia aumentando los ingresos de fuente local”.

La hacienda pública municipal en el federalismo fiscal de Brasil

Los municipios en Brasil, son considerados como un nivel de gobierno (artículo 18 de la Constitución), elevado a nivel de entidad federativa con el advenimiento de la Constitución de 1988. Las competencias tributarias de los Municipios están prevista en el artículo 156 de la Constitución que autoriza la creación de impuesto sobre la propiedad y territorial urbana, así mismo las transferencias intergubernamentales son “de arriba para abajo”, de la Unión-Federal para municipios y de estados-miembros para municipios (Contipelli, 2014).

Es decir, se establece un doble régimen de coparticipación, que incluye un Fondo de Participación a los Estados (en lo sucesivo FPE) y al Distrito Federal (en lo sucesivo DF) y un Fondo de Coparticipación a Municipios (en lo sucesivo FPM); que es lo que distingue al sistema brasileño.

De acuerdo a Rezk and Abraham (2013), las transferencias correspondientes al FPM representan en promedio alrededor del 1.21% del PIB brasileño, adicionalmente los estados realizan transferencias no condicionadas obligatorias y de carácter devolutivo a sus respectivos municipios.

#### Apreciaciones generales de Argentina, Brasil y México

En cuanto a las fórmulas de distribución de las transferencias intergubernamentales de Brasil, Argentina y México; Armesto (2014, p. 18), señala que en Brasil y Argentina es con criterios compensatorios y en México es basado en capacidades fiscales; como consecuencia de la aplicación de estas fórmulas, “las transferencias benefician a los estados y provincias más atrasados en Brasil y Argentina y a las regiones más avanzadas económicamente en México”.

En este apartado se atendió las principales realidades que la literatura expone de la hacienda pública de Iberoamérica, sin embargo es necesario conocer la realidad en el sistema federal mexicano. Dicho eso, se atenderá la perspectiva del federalismo fiscal.

#### **2.2.1.2 En el estado federal mexicano**

En esta sección se revisan algunos estudios teóricos y empíricos que revelan el contexto de la hacienda pública de los municipios mexicanos en el federalismo fiscal. Se incluyen aquellos que analizaron las transferencias intergubernamentales, la coordinación entre los niveles de gobierno y su incidencia en los municipios, la corresponsabilidad recaudatoria, autonomía financiera, pereza fiscal, “efecto papel matamoscas”, deuda pública, capacidad tributaria, esfuerzo fiscal.

La manera de desarrollar el presente apartado es exponer los diversos estudios realizados específicamente sobre los municipios mexicanos. Algunos de ellos sobre la totalidad de municipios y otros sobre los municipios de algún gobierno estatal en particular. Permitiendo tener el sustento teórico para contextualizar el desempeño fiscal de éstos gobiernos en México, puesto que cada estudio está en función de las finanzas de los municipios. Los estudios sobre finanzas públicas municipales en México son menos frecuentes a los realizados en las finanzas estatales, puesto que los primeros se circunscriben a los estados en el pacto federal.

Entre la serie de artículos que estudian la hacienda de los estados podemos citar a Sobarzo (2005) quien sugiere que los estados dispongan de mayores atribuciones impositivas pues es muy reducida la capacidad para obtener ingresos a diferencias de las capacidades de gasto, las cuales se han recuperado. También a C. V. Guadarrama (2006) quien analiza las repercusiones de las variables políticas y de las participaciones en el gasto estatal, manifiesta la posible existencia del efecto “papel matamoscas” por lo que sugiere reducir la brecha entre ingresos propios y gasto total. Entre

otros estudios más recientes que abordan la corresponsabilidad fiscal entre los diferentes niveles de gobierno, para una mayor capacidad de los estados y municipios de manejar sus propias fuentes impositivas y decidir con mayor autonomía sobre el destino de sus recursos, dependiendo relativamente menos de las participaciones federales (Ramírez, 2015).

Sobre los estudios en las haciendas públicas municipales tenemos los siguientes.

Una aportación significativa al federalismo fiscal mexicano, la encontramos en el estudio de Ruiz-Porras and García-Vázquez (2014), realizado en 125 municipios de Jalisco en el periodo 2005-2011, corroboran que las transferencias planeadas están inversamente relacionada con el desarrollo municipal. Además que existe relación definida entre la transferencias con las preferencias políticas. Evidenciando la existencia de equilibrios político económico en el contexto del federalismo fiscal de Jalisco.

Además existe evidencia de alta dependencia de las haciendas públicas municipales respecto a las transferencias federales. Particularmente Castellanos and Valdés (2013) encuentran que los municipios de Quintana Roo en el periodo 2005-2008 tienen baja autonomía financiera dependiendo altamente de las transferencias (Lázaro Cárdenas, José María Morelos, Felipe Carrillo Puerto). Con ciertas excepciones, por ejemplo los municipios de Solidaridad y Benito Juárez tienen ingresos propios superiores al 55% y 52% respectivamente.

También existen estudios de análisis a la dependencia financiera municipal a través de ciertos aspectos políticos. En la literatura destaca Ibarra Salazar et al. (2013), que realizan el análisis sobre 1,813 municipios en 2005 relacionando el entorno político con el desempeño gubernamental municipal medido precisamente con el grado de dependencia financiera. Siendo significativa la contribución, ya que presenta evidencia empírica que las variables políticas también son un factor que ayuda a explicar las diferencias en dependencia entre los municipios mexicanos.

En el contexto jurídico de la tributación local en México, de la Torre and Aguilar (2013), al tomar en cuenta la legislación fiscal del Estado de Jalisco, encuentra limitaciones jurídicas en la hacienda municipal a pesar de tener autonomía política y administrativa, carece de facultad para establecer contribuciones. Siendo el Congreso del Estado el facultado para establecer los ingresos fiscales que la hacienda pública local deberá recaudar.

Además de los ingresos propios, en el contexto de las finanzas de gobiernos municipales es imprescindible exponer estudios sobre el endeudamiento. Si ya de por sí, los municipios en México dependen altamente de las transferencias federales; la Ley de Coordinación Fiscal siendo su objeto



coordinar el sistema fiscal con estados, Distrito Federal y municipios, contempla que las transferencias federales no condicionadas, es decir las participaciones a entidades y municipios pueden usarse como garantía con las instituciones de crédito para la contratación de deuda pública (artículo 9).

En este ámbito Morales and Bárcenas (2013), refieren que la deuda de estados y municipios en 2006 representaba alrededor del 49% de las participaciones y al 2012 aumentó a 86% aproximadamente; lo cual implica que en promedio en 2006 la mitad del monto de las participaciones de estados y municipios equivalía al monto de la deuda y en 2012 paso al 86%. Lo cual visto así de acuerdo a los autores citados, no es un problema grave, pero sí lo es, porque compromete ingresos futuros y con ello ponen en riesgo la provisión de bienes públicos locales, por la alta dependencia hacia las transferencias.

De acuerdo a la teoría de las finanzas públicas locales, conocer el impacto de las transferencias en el esfuerzo fiscal resulta relevante desde dos enfoques: el modelo de pereza fiscal y el efecto *flypaper*. En ese sentido, de Vivar Mercadillo et al. (2014) al estudiar la relación entre la pereza fiscal y las transferencias condicionadas, encuentran en el municipio de Morelia, Michoacán durante el periodo 1980-2003, que las transferencias condicionadas impactan de manera negativa en la recaudación de los ingresos directos del gobierno municipal. Es decir se advierte de presencia de pereza fiscal en el municipio reduciendo el esfuerzo fiscal del gobierno, ya que prefiere las transferencias “gratuitas” provenientes del gobierno central, a los altos costos políticos y administrativos de incrementar sus propios ingresos (Raich, 2004).

En base a los anteriores estudios podemos generar algunas apreciaciones de las haciendas municipales: son entidades de gobierno con bajo nivel de esfuerzo fiscal; alta dependencia hacia las transferencias condicionadas y no condicionadas; y quizá con presencia de pereza fiscal y efecto “papel matamoscas”; adicionalmente baja capacidad tributaria. Dado ese precepto investigativo se sustenta la necesidad de estudiar el desempeño fiscal de dichos gobiernos locales. Ahora respecto a la hacienda pública municipal en Sinaloa, es conveniente identificar los principales referentes teóricos asociados al tema; entre ellos se encuentran Reynaga, Medina, and Aguilera (2009), al analizar la estructura de ingresos y gastos de los municipios de Culiacán y Ahome encuentran que la mayor parte de sus ingresos proviene de participaciones, aportaciones federales y estatales, impuestos. Para Culiacán también los aprovechamientos son significativos y para Ahome la deuda. Por su parte Espinoza (2010) evidencia el impacto de las transferencias

condicionadas en el esfuerzo tributarios del impuesto predial en los municipios de Sinaloa, ya que a partir del nacimiento de tales transferencias la recaudación de ese impuesto disminuyo.

A lo largo de éste apartado, se abordaron temáticas relacionadas con el federalismo fiscal, mediante los resultados de las haciendas municipales. Con dicha información podemos concretar en lo siguiente: la Constitución de Argentina no define un régimen municipal, en las Constituciones de Brasil y México sí. En Brasil los gobiernos municipales tienen mayor autofinanciamiento y cuentan con mayores potestades tributarias, en Argentina sus potestades son limitadas, respecto a México los municipio tienen mayores potestades sin embargo los resultados reflejan una baja capacidad de recaudación.

Por el contraste, las haciendas públicas de los municipios mexicanos tienen alta capacidad de gasto, contribuyen en poca medida con sus ingresos propios, dependen altamente de las transferencias federales y estatales. De hecho surgen algunos efectos no positivos de las transferencias federales como pereza fiscal y papel matamoscas, situación que requiere atención. En el mismo sentido las apreciaciones de los municipios de Sinaloa, aunque con menos literatura.

### **2.2.3 En perspectiva comparada con el federalismo fiscal Europeo. Caso España**

El apartado anterior permitió conocer las implicaciones y resultados de las hacienda públicas municipales de Latinoamérica y muy especialmente las de México. Entre los temas tratados podemos resaltar la variación del régimen municipal en Argentina al de Brasil y México; las potestades tributarias y capacidades de gasto de los municipios; el efecto de las transferencias en el esfuerzo fiscal de estos gobiernos. En base a ello resulta interesante el comparativo con el federalismo o cuasi-federalismo Español; el cual distará del federalismo de Suiza, pero resulta viable tener una perspectiva más detallada del federalismo Español.

Como se ha planteado, dentro del grupo de federalismo Europeo está el estado español. Considerado como un estado, sin embargo en la práctica es un estado federal o señalado también como Cuasi-federalista de acuerdo a Camargo (2009), por tener cualidades para contemplarlo como estado federal. Afirmando lo señalado, el autor G. P.-B. Martínez (2002) coincide que es funcionalmente federal pues carece de una cualidad que gozan en su origen los estados federales, consistente en la existencia de soberanía, sin embargo “desde el punto de vista de las competencias y de la autonomía política realmente la organización es federal y por eso se puede hablar de que es un estado funcionalmente federal”.

En referencia a lo anterior, es viable considerar a España porque tiene una distribución de competencias entre los diversos niveles como se explicará a lo largo del apartado. Además el proceso de descentralización financiera que ha experimentado da más argumentos, pues cuenta con un sistema de sistema de transferencia del nivel central hacia los locales. La estructura, por su parte es comparable con México, porque las divisiones territoriales que en México llamamos estados, en España comunidades autónomas; en tanto a los gobiernos municipales, las normas del estado español los agrupan en Corporaciones Locales (municipios y provincias).

En términos comparativos las cualidades de las comunidades autónomas con los estados hace que nos remitamos a las Constituciones de ambos países. La Constitución Española, en su artículo 156 dice que las comunidades autónomas gozarán de autonomía financiera para el desarrollo y ejecución de sus competencias con arreglo a los principios de coordinación con la hacienda estatal. Por su parte la Constitución Mexicana les otorga autonomía y soberanía a los estados, teniendo como base de su división territorial el municipio libre.

Respecto a las haciendas locales de España y México, también nos remitimos a sus Constituciones. El artículo 142 de la Constitución Española señala que las haciendas locales deberán de disponer de los medios suficientes para el desempeño de las funciones que la ley atribuye y se nutrirán fundamentalmente de tributos propios y de particiones del Estado y de comunidades autónomas. En México, de acuerdo a la carta magna estipula en su artículo 115 fracción IV que los municipios administrarán libremente su hacienda, la cual se formará de los rendimientos de los bienes que les pertenezcan, las contribuciones y otros ingresos, tales como participaciones federales.

Con lo expuesto podemos inferir la existencia de cualidades entre la estructura del estado Español y Mexicano, pues en ambos sus divisiones territoriales tienen competencias y cuentan con autonomía. Por tal motivo se iniciará el desarrollo del panorama del estado español desde el punto de vista del federalismo estructural, financiero y fiscal. Permitiendo la contextualización de España.

En España, existe un gobierno central y gobiernos subcentrales, formado por comunidades autónomas, provincias y municipios. Los ingresos de los gobiernos subcentrales son principalmente; 1) precios públicos, tasas y contribuciones especiales basadas en el principio del beneficio, 2) transferencias del gobierno central, 3) impuestos propios. Las transferencias se clasifican en incondicionadas y condicionadas y se justifican para asegurar el equilibrio fiscal de dichos gobiernos. Las competencias de las comunidades autónomas se clasifican en dos grupos:

competencias comunes<sup>1</sup> (Aragón, Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla-León, Extremadura, La Rioja, Madrid y Murcia) y las de competencias elevadas que además de las comunes tienen asumidas competencias en educación y sanidad (País Vasco, Navarra, Andalucía, Canarias, Cataluña, Galicia y Comunidad Valencia) (Junquera, 2006).

El proceso de descentralización financiera de España se caracteriza por un modelo de federalismo cooperativo. A diferencia de las federaciones clásicas tiene un nivel de gobierno intermedio (regional) entre los dos preexistentes (provincias y municipios) y el gobierno central. Que pueden homologar en tres niveles de gobierno: el Central (sería el estado federal), Regional (Comunidades Autónomas CCAA) y Local (provincias y municipios). Sin embargo el artículo 137 de la Constitución Española permite delimitar territorialmente los cuatro niveles de gobierno (Estatal, Autonómico, Provincial y Municipal), pero las normas que han desarrollado, denominan Corporaciones Locales a municipios y provincias (P. P. González & Prieto, 2009).

Los mismos autores P. P. González and Prieto (2009), analizan mediante un modelo econométrico la descentralización en España sobre el tamaño de los gobiernos regionales obtiene que el nivel alcanzado por el gasto regional es de hecho superior a países europeos unitarios (Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Luxemburgo y Reino Unido) y comparable con países representativos del federalismo fiscal (Alemania, Estados Unidos, Suiza). Sin embargo, no así en el proceso de financiación que todavía sigue dependiendo en exceso de las subvenciones del gobierno central; siendo de manifiesto la resistencia a avanzar en la corresponsabilidad fiscal mediante la descentralización de ingresos.

Ahora para saber cómo se dan las relaciones intergubernamentales, tenemos que las CCAA, se rigen con un modelo de financiación en dos vías: los tributos cedidos y el fondo de suficiencia. Los tributos cedidos son: impuesto sobre el patrimonio de las personas físicas, el impuesto sobre sucesiones y donaciones, el impuesto sobre transmisiones patrimoniales, el impuesto sobre actos jurídicos documentados, la tasa sobre el juego, el 33% del impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF), el 35% del impuesto al valor añadido (IVA), el 40% de los impuestos especiales (tabaco, alcohol e hidrocarburos), el impuesto especial sobre determinados medios de transporte,

---

<sup>1</sup> Las competencias comunes son: agricultura, ganadería, montes, caza y pesca en aguas interiores; urbanismo, vivienda y ordenación del territorio; carreteras y ferrocarriles no nacionales; puertos y aeropuertos que no desarrollen actividad comercial; aprovechamientos hidráulicos, canales y regadíos; medio ambiente, patrimonio monumental de la comunidad, lenguas regionales, bibliotecas, museos y conservatorios; instituciones de autogobierno; ferias interiores, deporte y turismo.

el impuesto especial sobre la electricidad y el impuesto especial sobre ventas minoristas de determinados hidrocarburos (Lago, 2007). Sobre los cuales las CCAA tienen baja capacidad de gestión, ya que el acuerdo de financiación autonómica entrado en vigor en 2002, señala que el IRPF, IVA y especiales (donde participan parcialmente), así como el impuesto sobre la electricidad sean gestionados y administrados por la Agencia Estatal de Administración Tributaria.

En cuanto al fondo de suficiencia, como transferencia viene a cubrir la diferencia entre los recursos que se consideran necesarios para que una determinada CCAA pueda proveer los servicios públicos de su competencia (índice de necesidades) y la recaudación proveniente de tributos cedidos (capacidad fiscal). Donde las necesidades de gasto constituyen la piedra angular de la aplicación de la transferencia. Así por ejemplo Lago (2007), en un estudio del 2003, obtiene que el gobierno de Extremadura es el que recibe mayor volumen de euros por habitante; en tanto Baleares y Madrid presentan un signo negativo, es decir el índice de necesidades es inferior a su capacidad fiscal.

De acuerdo a S. Á. García and Prieto (2005, p. 2), “una característica relevante del sistema de financiación autonómica español ha sido su falta de estabilidad en el tiempo”. Y al analizar los efectos de las transferencias en el marco de dos modelos de financiación (de 1997-2001 y el de 2002), resalta que en el modelo de 1997-2001 el factor más importante en la explicación fue los ingresos recaudados por las CCAA; y el del 2002, incluyó un sistema para nivelar verticalmente a las regiones (con ello cubrir sus necesidades) y por otro, redistribuir horizontalmente los recursos (para cubrir diferencia entre capacidades tributarias y necesidades de financiación).

Con lo comentado, se deduce un avance en la redistribución de las transferencias para disminuir desequilibrios verticales y horizontales sin embargo el sistema ha tenido nuevas modificaciones. Y en aras de disminuir el desequilibrio vertical, de acuerdo a S. Á. García (2015), se incrementaron los recursos impositivos frente a las transferencias, con un nuevo sistema de financiación puesto en marcha en España 01 de enero 2009 para CCAA. Entre las principales diferencias con los anteriores, es la ampliación de los porcentajes de participación en los impuestos compartidos. Hasta el 50% en el caso del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) y el Impuesto al Valor Añadido (IVA), y el 58% en los Impuestos Especiales de Fabricación (IEF).

El estudio de FERRERA, Manuel, and MURILLO HUERTAS (2008) respecto a las transferencias incondicionadas de las CCAA a los municipios encuentra que es mínimo. Las Comunidades que más transfieren según su presupuesto son Vizcaya, Guipúzcoa y Álava (10.15%,

9.05% y 9.82% de su presupuesto). Donde la Participación en los Ingresos de las Comunidades Autónomas ha tenido un desarrollo muy desigual en las diferentes regiones, dado que solo algunas cuentan con un fondo de transferencias incondicionadas; otras menos con fondo condicionada y mixto. Para apreciar las CCAA según el fondo con el que cuentan, se organizó la siguiente tabla.

**Tabla 4.** Tipo de transferencias de las Comunidades Autónomas a Municipios Españoles

<i>Fondo incondicionado</i>	<i>Fondo condicionado</i>	<i>Fondo mixto</i>
Andalucía	Asturias	Canarias
Aragón	Baleares	Castilla-la Mancha
Cantabria	Comunidad Valenciana	Castilla y León
Cataluña	Madrid	Extremadura
Galicia	Murcia	La Rioja
Navarra		
País Vasco		

*Fuente:* elaboración propia en base a FERRERA et al. (2008)

Como se puede apreciar los diversos estudios presentados manifiestan las condiciones del federalismo fiscal español y la interacción entre sus diversos niveles de gobierno. Sobre lo cual, es propicio hacer el comparativo con el sistema federal mexicano, por ejemplo aunque la constitución española no expresa una forma de gobierno federal, en la práctica se lleva a cabo. Pudiendo equiparar a las Comunidades Autónomas con los estados en México; en tanto las provincias y municipios conforman las corporaciones locales en España, lo que en México son los municipios. Y al igual que en México existen transferencias condicionadas y no condicionadas, cada cual con sus particularidades.

Además, el federalismo Español también busca la equidad entre los niveles de gobierno y utiliza como herramienta las trasferencias intergubernamentales. Y de acuerdo a la literatura ante señalada

del federalismo fiscal, refiere situaciones de pereza fiscal, alta dependencia de los gobiernos y bajo esfuerzo fiscal por parte de las comunidades autónomas y corporaciones locales. Es decir, en España la literatura ha prestado especial atención a dichos temas, la cual ha sido objeto de estudio también en el federalismo mexicano, revisado en el apartado que antecede al presente.

### **2.3 La hacienda**

Estructura fiscal de las haciendas públicas municipales de México.

El apartado anterior fue enriquecedor por albergar el federalismo fiscal con diversos estados considerados federaciones. En ello pudimos apreciar que la estructura federativa en esos estados puede tener otros nombres, sin embargo existe la plena integración de al menos dos niveles de gobierno; así mismo, la existencia de sistemas de transferencias como en el caso de México. Permitiendo un comparativo con el cuasi-federalismo de España y con esto, reconocer los esfuerzos del estado mexicano. Por tal, en este apartado hablaremos de la estructura fiscal de las haciendas públicas municipales de México, partiendo de la estructura general.

Los ingresos son la fuente del recurso que bajo diversos conceptos entran al erario público para que el Estado pueda cumplir con sus obligaciones, previamente establecidas. Siendo el Presupuesto de Egresos el documento que contiene la orientación, destino y el tipo de gasto, los cuales serán sufragados con los ingresos aprobados en la Ley de Ingresos. En este sentido estos dos documentos regulan la estructura del gasto e ingresos. Para el caso de la Federación se cuenta con el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) autorizado por la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión y la Ley de Ingresos de la Federación autorizada tanto por la Cámara de Diputados como la de Senadores. El PEF establece cada año el programa del gasto del gobierno mexicano para cada una de las instituciones de los tres poderes (Ejecutivo, Legislativo y Judicial), de los tres órdenes de gobierno (Federal, Estatal y Municipal) y de los organismos autónomos, siendo uno de los documentos de política pública más importante de un país. Los dos documentos resultan del ciclo presupuestario<sup>2</sup>.

De acuerdo a la Ley de Ingresos de la Federación 2016, los ingresos del gobierno federal son: *a*) los impuestos. Principalmente el impuesto sobre la renta (ISR), impuesto al valor agregado (IVA),

---

<sup>2</sup> Para el análisis del todo el ciclo presupuestario se sugiere revisar [http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Presupuesto/Publicaciones\\_antteriores/PEFV C\\_2013.pdf](http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Presupuesto/Publicaciones_antteriores/PEFV C_2013.pdf), consultado 22/07/2016

impuesto especial sobre producción y servicios, impuestos al comercio exterior y el impuesto por la actividad de exploración y extracción de hidrocarburos, *b*) contribuciones de mejoras por obras públicas de infraestructura hidráulica, *c*) derechos, *d*) productos, *e*) aprovechamientos, *f*) transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas. En cuanto a los gastos de las diversas clasificaciones, la económica contempla dos rubros principales, los gastos corrientes y de capital. Atendiendo a esa clasificación del gasto, el gobierno central tiene una reducida aplicación en gasto de capital como porcentaje del PIB, de acuerdo a la base de datos CEPALSTAT de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe para los años 1990, 2000, 2008, 2009, y 2014 son los siguientes: 2%, 1.48%, 3.46%, 2.59%, 2.92% respectivamente. Por su parte el gasto corriente para esos mismos años cuenta con una proporcionalidad notablemente superior siendo: 14.73%, 14.04%, 14.82%, 16.13% y 16.89%.<sup>3</sup>

En ese orden de ideas, las entidades federativas (Estados) tienen los siguientes ingresos: *a*) impuestos estatales que emanan de su Constitución Estatal y de sus leyes fiscales particulares y que entre otros son, el impuesto sobre Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal, impuesto sobre tenencia o uso de vehículos, impuesto sobre compra-venta de autos usados, impuesto sobre rifas, loterías y juegos con cruce de apuestas, *b*) también derechos, aportaciones de mejoras, productos, aprovechamientos, accesorios de las contribuciones, *c*) participaciones federales, *d*) los fondos de aportaciones derivados del capítulo V de la Ley de Coordinación Fiscal. Sobre éste último ingreso, se hará hincapié en los ocho fondos ya que algunos son destinados para las entidades federativas y otros aunque contemplados en los ingresos en la Leyes de Ingresos de los Estados son para los municipios.

Los fondos de aportaciones según la Ley de Coordinación Fiscal son los siguientes:

- 1) Fondo de aportaciones para la nómina educativa y gasto operativo
- 2) Fondo de aportaciones para los servicios de salud
- 3) Fondo de aportaciones para la infraestructura social; estatal y municipal
- 4) Fondo de aportaciones para el fortalecimiento de los municipios y demarcaciones territoriales del Distrito Federal
- 5) Fondo de aportaciones múltiples; de asistencia social, infraestructura educativa básica, infraestructura educativa media superior y superior

---

<sup>3</sup> Las cifras de este documento son recopilada a partir de datos oficiales publicados en CEPALSTAT, en [http://interwp.cepal.org/cepalstat/engine/index\\_en.html](http://interwp.cepal.org/cepalstat/engine/index_en.html)



- 6) Fondo de aportaciones para la seguridad pública de los estados y el Distrito Federal
- 7) Fondo de aportaciones para la educación tecnológica y de adultos
- 8) Fondo de aportaciones para el fortalecimiento de las entidades federativas

Fondo de aportaciones para la nómina educativa y el gasto operativo. Este fondo se crea para sustituir al Fondo de aportaciones para la educación básica y normal, de acuerdo al decreto publicado el 9 de diciembre de 2013 en el Diario Oficial de la Federación. El cual tuvo como finalidad el transferir la administración de la nómina de los servicios educativos que prestan las entidades federativas a la Federación; como se venía haciendo en el caso del fondo anterior. Ello habla de una reforma centralista, ya que la administración de la nómina pasó de manos de las entidades ahora a la Federación.

Fondo de aportaciones para los servicios de salud. Los recursos de este fondo se destinan a los Estados y Distrito Federal para la prestación de servicios de salud a la población que no cuenta con empleo formal o no está incorporada en algún régimen de seguridad social. Así favorecer la consolidación de los sistemas estatales de salud y coadyuvar al fortalecer el Sistema Nacional de Salud. Se determinará cada año en el PEF a partir del inventario de infraestructura médica y las plantillas del personal.

Fondo de aportaciones para la infraestructura social; estatal y municipal. Los recursos de este fondo se destinarán mensualmente en los primeros diez meses del año por partes iguales a las entidades por conducto de la Federación y a municipios y demarcaciones territoriales a través de las entidades. Destinando exclusivamente su gasto al financiamiento de obras, acciones sociales básicas y a inversiones que beneficien directamente a la población extrema, localidades con alto o muy alto nivel de rezago social.

Fondo de aportaciones para el fortalecimiento de los municipios y demarcaciones territoriales del Distrito Federal. Este fondo se enterará mensualmente por partes iguales a los municipios, por conducto de los estados. Se determina anualmente en el PEF por un monto equivalente a 2.35% de la recaudación federal participable para los municipios; en tanto al DF y sus demarcaciones territoriales el 0.2123% de la recaudación federal participable. El destino de los recursos los establece el artículo 37 LCF siendo; a la satisfacción de sus requerimientos y se dará prioridad al cumplimiento de sus obligaciones financieras, al pago de derechos y aprovechamientos por concepto de agua y atención de necesidades directamente relacionadas con la seguridad pública de sus habitantes.

Fondo de aportaciones múltiples; de asistencia social, infraestructura educativa básica, infraestructura educativa media superior y superior. Los recursos de este fondo se determinan anualmente en el PEF con 0.814% de la recaudación federal participable; del recurso que los estados y el DF reciban se destinará un 46% al otorgamiento de desayunos escolares, apoyos alimentarios y de asistencia social y el 54% a la construcción, equipamiento y rehabilitación de infraestructura física de los niveles de educación básica, media superior y superior en su modalidad universitaria según las necesidades de cada nivel.

Fondo de aportaciones para la educación tecnológica y de adultos. Este recurso les entrega a los estados y el DF para prestar los servicios de educación tecnológica y de adultos, así como la administración de recursos humanos, materiales y financieros necesarios para la prestación del servicio. El monto se determinará anualmente en el PEF a partir de los registros de planteles, instalaciones educativas, plantillas del personal y de los recursos presupuestarios transferidos con cargo al fondo durante el ejercicio inmediato anterior.

Fondo de aportaciones para la seguridad pública de los estados y el Distrito Federal. Los recursos de este fondo se entregan a los estados y el DF exclusivamente para; la profesionalización de los recursos humanos de las instituciones de seguridad pública vinculada al reclutamiento, formación, selección, permanencia, evaluación, reconocimiento, certificación y depuración; equipamiento de las policías judiciales; establecimiento y operación de la red nacional de telecomunicaciones e informática para la seguridad pública; construcción, mejoramiento o ampliación de instalaciones para la procuración e impartición de justicia y; seguimiento y evaluación de los programas señalados.

Fondo de aportaciones para el fortalecimiento de las entidades federativas. Los recursos del fondo se determinan anualmente en el PEF por un monto equivalente al 1.40 por ciento de la recaudación federal participable. Ese monto se distribuye entre las entidades federativas de acuerdo al inverso del PIB per cápita, donde las entidades con menor PIB les corresponden una mayor parte del fondo. Tiene como objeto fortalecer los presupuestos de las entidades federativas y regiones que las conforman y no podrán destinarse para cubrir gasto corriente o de operación.

En vista de lo anterior, se puede concluir que de los ocho fondos de aportaciones, dos fondos están destinados a los municipios: el fondo de aportaciones para la infraestructura social municipal y demarcaciones territoriales (FISMDF) y el fondo de fortalecimiento de los municipios y

demarcaciones territoriales (FORTAMUNDF) y ambos fondos se entregan a los municipios a través de los estados. Es por ello, en lo siguiente hablaremos expresamente de los dos fondos.

El fondo de aportaciones para la infraestructura social a municipios fue creado para consolidar y brindar mayor transparencia a los recursos anteriormente transferidos por el ramo 26 para el financiamiento de la infraestructura básica municipal. Sus fórmulas de distribución están diseñadas para favorecer a los municipios con altos índices de rezago y un número mayor de personas en pobreza extrema. Al igual que todos los fondos del ramo 33, el FAIS cuenta con etiquetas en aquellos rubros en los cuales puede erogarse. En los referentes a gastos municipales son: agua potable, alcantarillado, drenaje y letrillas, urbanización municipal, electrificación rural y de colonias pobres, infraestructura básica de salud, infraestructura básica educativa, mejoramiento de vivienda, caminos rurales e infraestructura productiva rural.

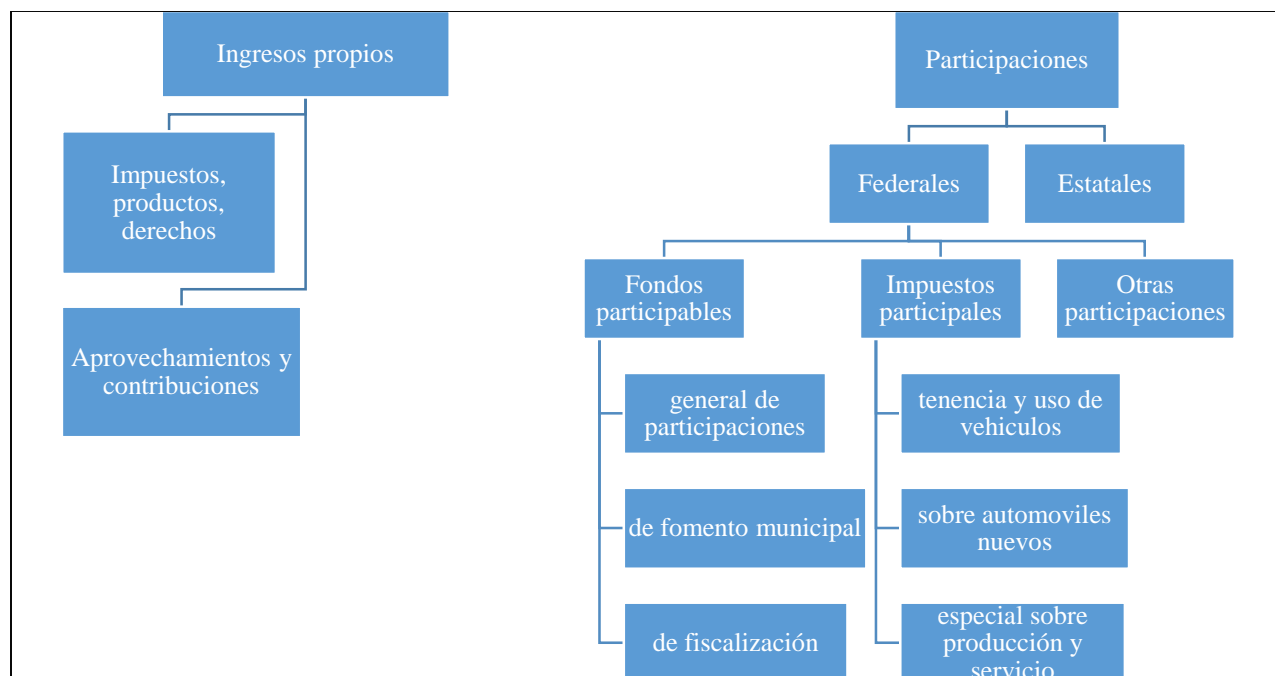
Además de las anteriores, en el año 2007 se añadió un rubro más de gasto a los ya establecidos en el 33 de la LCF. De acuerdo al artículo 50 de la misma Ley, ahora los recursos que reciban los municipios podrán afectarse para garantizar obligaciones en caso de incumplimiento, o servir como fuente de pago de dichas obligaciones que contraiga con la Federación, las instituciones de crédito que operen en territorio nacional o con personas físicas o morales de nacionalidad mexicana, es decir se autorizó a los municipios hacer uso del FISM para garantizar el pago de deudas o pagarlas. Para lo cual existen algunas acotaciones: solo puede utilizarse un 25% como máximo para dicho fin y que los recursos que se obtengan por el financiamiento se destinen exclusivamente a realizar obras y/o acciones etiquetadas del artículo 33, previamente señaladas y beneficien directamente a sectores de población en condiciones de rezago social y pobreza extrema.

El fondo de aportaciones para el fortalecimiento de los municipios y las demarcaciones territoriales del DF, FORTAMUND. A diferencia del FISM no fue creado para financiar alguna función específica, sino para apoyar las finanzas de las haciendas municipales. Constituye una transferencia federal distribuida en 100% a los municipios y las entidades federativas funcionan como “cajeros” para asignar íntegramente entre los municipios los recursos que reciben. Entonces las etiquetas del gasto no son tan específicos como el FISM, al respecto el artículo 33 LCF establece que las aportaciones se destinarán exclusivamente a la satisfacción de sus requerimientos, dando prioridad al cumplimiento de sus obligaciones financieras y la atención de

necesidades directamente vinculadas a la seguridad pública. Por lo cual se observa que las etiquetas del gasto no están fijadas con toda claridad.

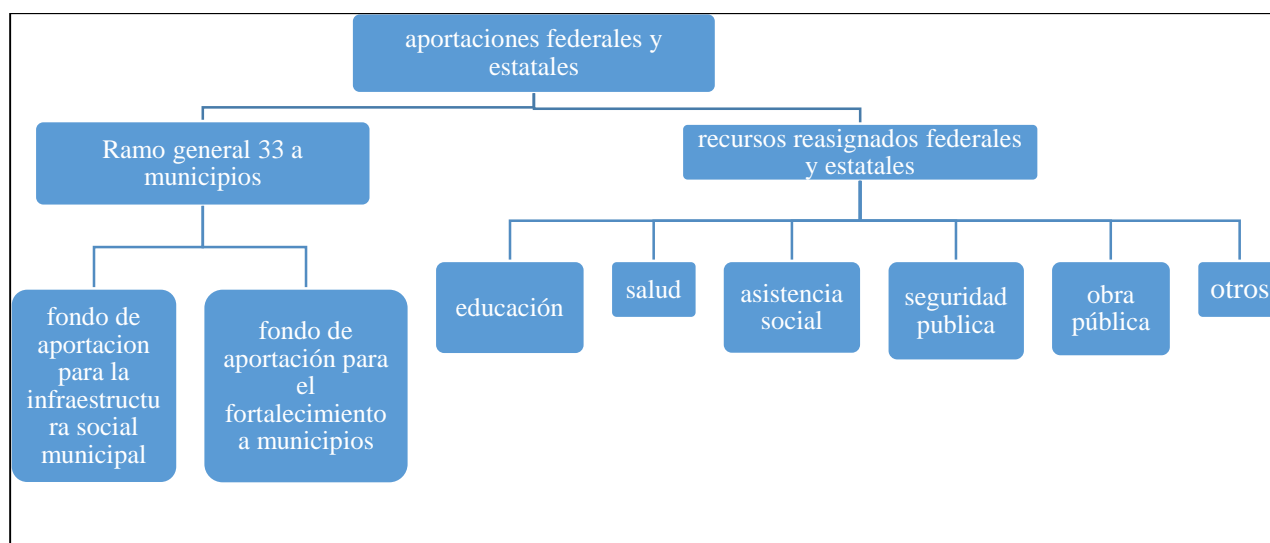
Resulta conveniente conocer otras fuentes de recursos municipales y las potestades para ejercer. Los ingresos municipales se constituyen por ingresos propios, participaciones federales y estatales y aportaciones federales y estatales (ver figura 1), donde se ilustra la composición de los ingresos municipales. En ese sentido entenderemos por ingresos propios a aquellos productos del esfuerzo propio de las haciendas locales. A las participaciones como las transferencias no condicionadas producto del Sistema de Coordinación Fiscal o pacto federal; y como aportaciones a las transferencias condicionadas introducidas en la reforma fiscal de 1998; de éstas dos últimas, la primera no condiciona el gasto, es decir el municipio determina la aplicación del recurso en tanto las segundas se le condiciona al municipio su aplicación.

Los impuestos de las haciendas municipales de acuerdo a INEGI, se clasifican en tres grupos, impuestos sobre los ingresos; sobre el patrimonio; sobre la producción, el consumo y las transacciones. Dentro de los impuestos sobre los ingresos son por el ejercicio de profesiones y honorarios, instrumentos públicos y operacionales y otros impuestos. En el grupo de impuestos sobre el patrimonio se encuentra principalmente el predial, el impuesto sobre la enajenación de bienes muebles y adquisición de vehículos, traslado de dominio de bienes inmuebles, adquisición de bienes inmuebles, anuncios publicitarios y otros. En el tercer grupo se encuentran los impuestos sobre actividades mercantiles, industriales, explotación de minas, diversiones y espectáculos públicos, loterías, rifas, sorteos y juegos permitidos. Para los municipios de Sinaloa los impuestos sobre los ingresos desde el 2007 ya no figuran en sus haciendas; en cuanto a los impuestos sobre el patrimonio principalmente es el predial.



**Figura 3.** Ingresos de las haciendas municipales de México: ingresos propios y participaciones

*Fuente:* elaboración propia con información de INEGI

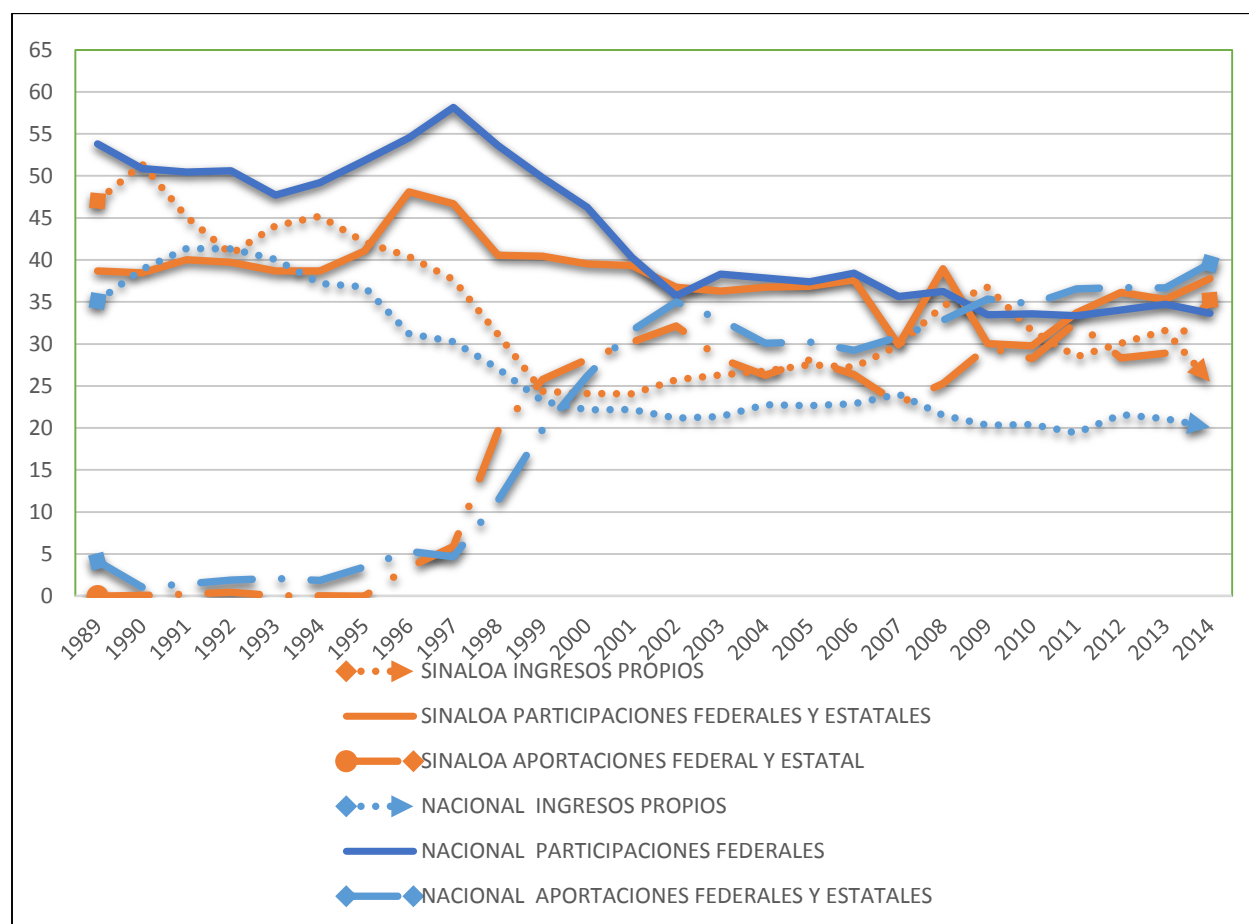


**Figura 4.** Ingresos de las haciendas municipales de México: aportaciones federales

*Fuente:* elaboración propia con información de INEGI

Partiendo del hecho que los ingresos municipales se conforman por ingresos propios, aportaciones y participaciones resulta conveniente contextualizar la importancia que tiene cada uno de esos rubros en las finanzas municipales y cómo ha sido el comportamiento de los municipios

sinaloenses respecto a los otros municipios del País. El gráfico 2 ilustra la evolución histórica de 1989-2014 y el gráfico 3 y 4 presenta la composición de los ingresos municipales en dos años 2000 y 2014. Sobre ello podemos destacar que los ingresos propios de las haciendas de Sinaloa participan porcentualmente en mayor proporción al total nacional en esa serie; así mismo se evidencia la importancia de las participaciones en toda la serie y el repunte que han tenido las aportaciones desde su nacimiento.

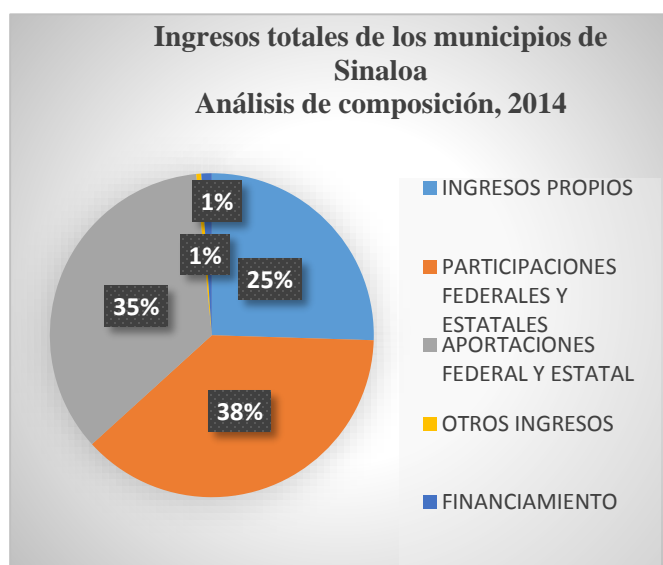


**Figura 5.** Ingresos de los Municipios de Sinaloa respecto al total nacional. Análisis de composición 1989-2014

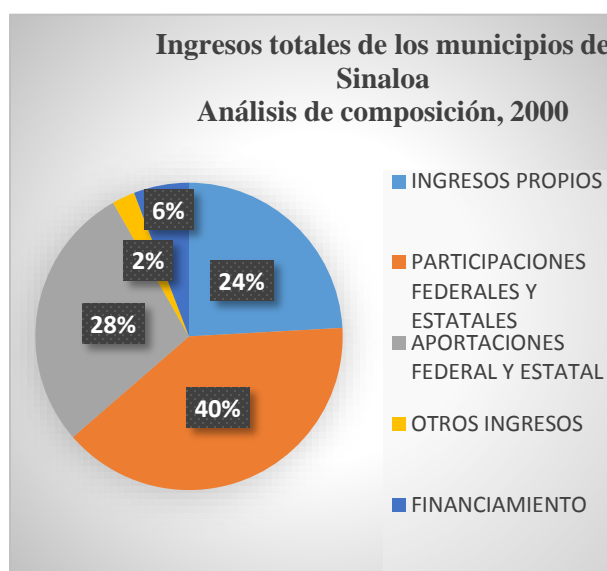
*Fuente:* elaboración propia con datos de INEGI, finanzas públicas municipales

Para tener un contexto más preciso de la importancia de las participaciones y aportaciones en las finanzas de los municipios en Sinaloa veremos en el gráfico 3 y 4, para el año 2000 ellas conformaban el 68 por ciento de los ingresos y para el 2014 llegó al 73% del total. También se puede observar que los ingresos propios se han mantenido en ambos años con una proporcionalidad muy cercana. Sin embargo en proporcionalidad, los ingresos propios de año 2000

se conforman en 47% de impuestos donde el impuesto predial tiene la mayor participación; seguido de los aprovechamientos con 28%; después los derechos con 17%; y con porcentajes de alrededor del 4% cada uno, los productos y contribuciones de mejora. En tanto los ingresos propios del año 2014 se conforman de 75% de impuestos; 12% derechos; 9% aprovechamientos y 4% productos. Con lo presentado, se ha contextualizado los ingresos de las haciendas públicas municipales en dos años.



**Figura 6.** Ingresos totales de municipios de Sinaloa. Análisis de composición, 2014



**Figura 7.** Ingresos totales de municipios de Sinaloa. Análisis de composición, 2000

*Fuente:* elaboración propia con datos de INEGI, finanzas públicas municipales

En lo concerniente a la composición su gasto en los mismos años, se dividen en tres grupos los gastos corrientes, gastos de inversión y la amortización de deuda. Dentro de los primeros de acuerdo a INEGI en las finanzas públicas municipales se subdividen en servicios profesionales; materiales y suministros; servicios generales; transferencias, asignaciones y subsidios; bienes muebles e inmuebles; e inversiones financieras y otras provisiones. Para el caso de los municipios de Sinaloa la estructura en términos porcentuales para el año 2000 es la siguiente: 73% a gasto corriente, 21% a gasto de inversión y 6% amortización de la deuda. En tanto para el 2014 es: 80% a gasto corriente, 18% a gasto de inversión y 1% amortización de deuda. Observando una gran proporcionalidad del gasto corriente para ambos años.

En efecto los ingresos tributarios juegan un papel importante en los ingresos propios municipales, sin embargo como porcentaje de los ingresos tributarios totales tienen una reducida participación y de hecho muy por debajo del promedio de los países federales de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). De acuerdo a la cuarta edición del informe Estadísticas tributarias en América Latina y el Caribe, los ingresos tributarios totales de México se estructuran así: un 80% son recaudados por el gobierno central, 2% por los Estados y tan solo el 1% por los gobiernos locales, éste último muy por debajo del promedio de los países de la OCDE de alrededor del 7%, es decir los gobiernos locales en México tienen un 1% de los ingresos tributarios sobre los cuales ejercen la facultad de aplicar ese impuesto o que pueden a su discreción establecer y modificar la tasa del impuesto; en cambio en los países de la Organización, esa facultad es superable considerablemente (OECD & et al., 2016)<sup>4</sup>. Concluyendo que la proporción de ingresos fiscales recaudados por administraciones locales es reducida y no ha registrado aumento alguno en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe.

---

<sup>4</sup> Para información de los ingresos tributarios en los sub-sectores de los gobiernos de países federales, regionales y unitarios, con su respectivo comparativo con los países de la OCDE consultar la cuarta edición del informe Estadísticas tributarias en América Latina y el Caribe 1990-2013.



# CAPÍTULO III. TEORÍAS DEL DESEMPEÑO FISCAL

## Teorías del desempeño fiscal

### 3.1 Hacienda pública

La hacienda pública ha transitado por diversas modalidades, en cuyo sentido el avance de la investigación tuvo mucho sentido. Se parte de la hacienda pública clásica, la cual suponía que los ingresos ordinarios del estado debían ser, en circunstancias normales suficientes para atender el nivel del gasto público; posteriormente tras la teoría keynesiana se añadió la segunda función, la de estabilización al considerar que el sector público es capaz de corregir la inestabilidad económica con los ingresos y gastos como instrumentos de estabilización de la actividad económica; y finalmente Musgrave incluye la función de distribución y presenta la idea de que los estados contemporáneos deben tratar de mejorar la asignación de los recursos, estabilizar la economía y redistribuir la a favor de los menos favorecidos. En este sentido se hablará sobre la evolución de la hacienda y sus funciones.

La hacienda clásica se basaba en el liberalismo económico, en el estudio de la asignación de los recursos, determinando qué bienes debe ofrecer el sector público a los ciudadanos y cómo financiarlos y de acuerdo a Seldon (2010) aceptaba el equilibrio presupuestario como principio fundamental y dejaba un escaso margen para la política fiscal activa. Frente a ello, Keynes propuso que el estado debe intervenir en la economía aumentando la demanda agregada de forma que induzca una subida de precios y con ello favorecer la recuperación en el ciclo económico; implementando una política fiscal de gastos e ingresos públicos como herramienta para suavizar el carácter cíclico de los ciclos económicos (Keynes, 2013).

Musgrave, desarrollo el conocido modelo de la triple función que debe desempeñar el sector público en la economía; la función de asignación de determinados bienes y servicios sociales a través de la política presupuestaria, la función de distribución generada a partir del cobro de impuestos y ejecución del gasto, y la función de estabilización ya que a través de los impuestos y el presupuesto se puede llegar al pleno empleo, crecimiento y estabilidad de precios (Ricciardi, 2009). Temática tratada en lo sucesivo.

#### 3.1.1 Funciones de la hacienda pública

Este tema tendrá la finalidad de exponer las principales funciones de la hacienda pública o a decir de otra manera los principales problemas del sector público. En opinión de Musgrave son tres

distribución, asignación y estabilización, lo que se traducen en “asegurar el uso eficiente de los recursos, establecer una distribución equitativa de la renta y mantener una economía en niveles altos de empleo con razonable estabilidad de precios” (Oates & Jimenez, 1977, p. 17)

Para UTRILLA DE LA HOZ (1991) desde la perspectiva ortodoxa de la actividad financiera, la Hacienda Pública tiene triple función. La primera, procurar una asignación de recursos eficiente, adecuando las preferencias individuales de los agentes económicos a la producción óptima de bienes y servicios; segunda, la Hacienda Pública a través de los programas de ingresos y gastos públicos ha de garantizar un desarrollo económico estable, sin desequilibrios en las principales variables macroeconómicas; tercera, el Sector Público tiene como función garantizar una redistribución de la renta de acuerdo con los niveles socialmente deseados, contribuyendo a la integración y cohesión económica y social.

Musgrave y Musgrave (1999), hablan de las tres funciones que el estado debe desarrollar: la función de asignación de los bienes y servicios públicos a través de una política presupuestaria; la función de distribución y finalmente la función de estabilización, que a través de los ingresos y gastos se puede tratar de llegar al pleno empleo, crecimiento de la economía y estabilidad de precios.

La función de estabilización, controla los grandes agregados económicos evitando excesivas fluctuaciones. Utiliza la política presupuestaria para mantener un alto nivel de empleo, un grado razonable de estabilidad de precios y una tasa apropiada de crecimiento económico que considere tanto los efectos del comercio internacional y la balanza de pagos. La función de asignación por su parte se refiere a la provisión de bienes y servicios por parte del sector público. Y en la función de distribución, el sector público interviene alterando la distribución de la renta conforme a criterios de justicia social.

Sobre lo expuesto, se puede señalar que existe consenso que la función de estabilización y distribución debe ser competencia del gobierno central, mientras la función de asignación sea competencia compartida entre el gobierno central y los subcentrales (estados y municipios) según el bien y servicio que se trate. Los argumentos para asignar la función de política de estabilización al gobierno central según Piffano, Sanguinetti, and Zentner (1998) son: el gobierno nacional posee más instrumentos de política macroeconómica que los gobiernos subnacionales, a su vez dado los estrechos vínculos entre la política fiscal y monetaria se encuentra viable centralizar la política fiscal; como consecuencia del carácter abierto de las economías de gobiernos subnacionales, los

responsables de ejecutar las políticas locales no poseerán los incentivos adecuados para llevar a cabo una política eficiente y por último si se permite el libre endeudamiento a gobiernos locales se generará un endeudamiento excesivo.

En la función de asignación, la literatura señala las circunstancias que condicionan la selección del nivel de gobierno a cargo de un servicio público. Es decir cuáles condiciones deben existir para considerar óptimo asignarle la prestación de un servicio pública a determinado gobierno. Entonces los motivos para determinar la elección son la eficiencia para prestar el servicio, la economía en el costo de suministrarlo, el ahorro en el costo de tomar decisiones colectivas, los efectos externos entre los grupos de consumidores, y la movilidad de individuos entre las jurisdicciones.

La eficiencia para prestar el servicio y economía en el costo de suministrarlo consiste en determinar en base a la economía de escala el gobierno más óptimo para prestar el servicio. En este sentido si existe en el país una variedad de exigencias respecto a un servicio es conveniente descentralizarlo, es decir sea provisto por los gobiernos locales; por el contrario si el gobierno nacional está en posibilidad de realizar economías de escala que escapen al alcance de los gobiernos subnacionales, la provisión de ese servicio es conveniente centralizarlo, es decir ser provisto por el gobierno central.

El ahorro en los costos de tomar decisiones colectivamente el autor relaciona que al asignar la prestación de servicios a un determinado gobierno se debe observar por un lado las ventajas de establecer en cada jurisdicción entidades para proporcionar el servicio y en el otro el incremento en el costo de suministrarlo. Donde economizar en los costos de tomar decisiones colectivas es un incentivo para reducir el número de jurisdicciones que la efectuaran.

A partir de conocer las funciones de la hacienda pública resulta importante conocer la estructura de gobierno óptima para llevar a cabo esas importantes funciones. Y con ello responder a ¿Qué forma de gobierno asegura un mayor éxito en la resolución de los problemas de asignación, distribución y estabilización?, sobre el cual el sistema fiscal cumple una importante tarea dentro de las estructuras de gobierno. Dentro de ellas se encuentra, el gobierno completamente centralizado o descentralizado y su combinación el federalismo. Por lo cual en el siguiente apartado se abordará más detenidamente sus particularidades e implicaciones y a partir de ahí existirá un argumento de a favor del federalismo (el cual en su esencia es la combinación del centralismo y descentralización) ya que su estructura permite un mayor éxito en la resolución de los problemas de asignación, distribución y estabilización

## **3.2 Estructuras de gobierno**

Existen diversas formas de organización de un estado, entre ellos la centralizada y descentralizada. Sin embargo es importante tener en cuenta que en la práctica ningún país ha adoptado uno de los modelos en forma pura o total; siendo ahí donde confluye el sistema federal con la combinación de las bondades de los dos anteriores. Por esa cuestión, en el presente apartado abordaremos el sistema de gobierno centralizado, descentralizado y el federal. Es importante hacer énfasis que el sistema unitario en la realidad no corresponde a un estado totalmente centralizado, ni el descentralizado a su grado máximo.

### **3.2.1 Centralizado**

De acuerdo a Oates and Jimenez (1977), un gobierno centralizado permite resolver los tres problemas básicos del estado (estabilización, distribución y asignación), para lo cual da ciertos argumentos económicos: respecto a la función de estabilización es más conveniente la existencia de una agencia central para controlar la magnitud de la oferta monetaria, si por el contrario cada nivel de gobierno tiene en sus manos la función de crear y destruir el dinero, existiría un incentivo irresistible para una rápida expansión monetaria, siendo una inflación en continuo crecimiento su resultado.

En lo que se refiere al problema de estabilización, consideran que un gobierno central tiene posibilidades para hacer un buen uso de las políticas fiscales y monetarias para mantener la economía en niveles altos de producción sin excesiva inflación; en tanto el problema de asignación, un gobierno altamente centralizado puede proporcionar niveles convenientes de *output* para cierta clase de bienes y servicios. Como lo demostraron, sería extremadamente difícil que los gobiernos locales estabilizaran sus respectivas economías, consiguieran una distribución de la renta más equitativa y proporcionaran niveles eficientes de *output* de aquellos bienes públicos necesarios en diversas comunidades. Por lo contrario un gobierno central es mucho más capaz de llevar a cabo satisfactoriamente estas tareas.

### **3.2.2 Descentralizado**

En efecto la centralización ofrece ventajas para que el sector público cumpla con las funciones básicas, sin embargo el defecto básico de una forma unitaria de gobierno es su probable insensibilidad a la diversidad de preferencias entre los gobernados de distintas regiones; en base a ello abordaremos la teoría de la forma de organización de gobierno descentralizada.

En ese sentido Oates and Jimenez (1977), al hacer un argumento económico a favor del gobierno descentralizado, específicamente en la resolución del problema de asignación. Por la razón que una forma de gobierno descentralizada posee la ventaja de tener en cuenta los diferentes niveles de *output* de ciertos bienes públicos, en base a los cuáles los recursos puedan emplearse más eficientemente en la satisfacción de las preferencias y necesidades de los gobernados.

En esa misma línea C. V. Guadarrama (2006) señala que un gobierno descentralizado será mejor que uno centralizado ya que el gobierno local conoce mejor las necesidades y gustos de la población y puede adecuar los servicios y bienes públicos a esos gustos. Siendo diferente en un gobierno centralista donde se tiende a proveer el mismo nivel de servicio público en todo el país a pesar de las diferencias en las preferencias de las localidades. Además, la descentralización ayuda a tener una mejor idea de la actuación y capacidad de los gobernantes y de los funcionarios públicos al facilitar información para evaluación mediante la comparación.

Sin embargo, la literatura encuentra algunas desventajas en estos gobiernos: ineficiencia ante externalidades; economía de escala. La ineficiencia ante situaciones de externalidades, se vuelve limitada si la provisión de servicios públicos queda en manos de los gobiernos locales que produce externalidad, esté no va a tomar en cuenta los costos o beneficios que genera en la otra comunidad ocasionando una mala asignación de recursos. Respecto a la economía de escala, una producción descentralizada genera pérdidas de eficiencia por producir servicios públicos a costos más altos que si fueran producidos a gran escala (C. V. Guadarrama, 2006).

### **3.2.3 Federalismo**

Las precedentes formas de gobierno revelan que tanto la centralizada como la descentralizada de manera extrema tienen ventajas notables sin embargo pudieran tener serios defectos para llevar a cabo las tres tareas principales del sector público. En general la literatura confluye que un gobierno central puede resolver mejor los problemas de estabilización y distribución, pero si se unifican los bienes y servicios públicos de aquellos no requeridos en la totalidad sino en ciertas regiones, se puede claramente tener un despilfarro técnico de producción. En este argumento, abordaremos el sistema de gobierno federal.

El gobierno federal es para Oates and Jimenez (1977), la forma óptima de gobierno y representa un compromiso entre el gobierno unitario y la descentralización extrema. En un sistema federal existe un gobierno central y gobiernos inferiores, tomando decisiones cada uno respecto a la provisión de ciertos servicios públicos en sus respectivas jurisdicciones. En este sistema, el

gobierno central acepta las responsabilidades de estabilización económica y distribución de la renta así mismo de proporcionar los bienes y servicios públicos necesarios en todos los miembros de la sociedad. En complemento a la tarea de asignación, los gobiernos subcentrales ofrecen bienes y servicios públicos de interés único para los residentes en sus respectivas jurisdicciones geográficas. Una condición necesaria para el federalismo según Weingast (2009), es la existencia de jerarquía en los gobiernos, con delimitaciones en cuanto al ámbito de autoridad. Al respecto, se señala la existencia de algunas cuatro condiciones: autonomía subnacional, mercado común, limitaciones presupuestarias estrictas y autoridad institucionalizada. El significado de las cuatro mencionadas es: los gobiernos subnacionales tienen autoridad sobre los bienes públicos y la prestación de servicios; el gobierno nacional contempla y vigila un mercado común; todos los gobiernos especialmente los subnacionales se enfrentan a limitaciones presupuestarias estrictas y; la asignación de la autoridad política está institucionalizada, respectivamente.

### **3.3 Federalismo y descentralización fiscal**

La teoría de hacienda pública establece tres funciones básicas que deben ser desarrolladas por el sector público independiente del tipo de estado en que este conformado; asignación, distribución y estabilización. En los teóricos del federalismo fiscal existe consenso respecto a que la asignación y estabilización deben ser realizadas por el gobierno central, mientras la distribución debe compartirse entre el gobierno central, regional y local. En este contexto de descentralización se considera que los servicios públicos ligados a necesidades específicas o propias de una población, pueden ser realizados más eficientemente por el gobierno más cercano.

Entre las principales contribuciones al federalismo fiscal se encuentra los razonamientos de Tiebout (1956), éste autor trató de dar respuesta al problema de cómo lograr un federalismo fiscal eficiente. Planteando la teoría de *votar con los pies*, la cual supone que los ciudadanos revelan sus preferencias a través del voto o por medio de la migración hacia otra localidad que cumpla con sus expectativas o preferencias; sin embargo ésta teoría se basa en supuestos de libre movilidad de personas y recursos etc. es decir bajo un sistema teórico neoclásico, que difícilmente se da en un sistema de gobierno de Latinoamérica.

La primera generación del debate teórico de la descentralización, lo ofrece Oates (1972), para un bien público cuyo consumo está definido por subconjuntos geográficos del total de la población y cuyos costes de provisión de cada nivel de *output* del bien en cada jurisdicción son los mismos

para el gobierno central o los respectivos gobiernos locales será siempre más eficiente (o al menos tan eficiente) que los gobiernos locales provean los niveles de *output* Pareto-eficientes a sus respectivas jurisdicciones, que la provisión por el gobierno central de cualquier nivel prefijado y uniforme de *output* para todas las jurisdicciones (Tobón et al., 2012, p. 31).

La innovación básica tras lo que Oates 2008 (falta mandarlo a endnote) denomina la segunda generación del debate teórico sobre la descentralización es la incorporación de elementos de economía política en la evaluación de los efectos teóricos de la misma. Dentro de ellos, la descentralización introduce incentivos específicos en la gestión del gobierno nacional como subnacional. Al respecto Weingast (2009) en el artículo respecto a la segunda generación del federalismo fiscal establece las condiciones bajo las cuales una estructura fiscalmente descentralizada puede generar mejoras significativas en el bienestar, siendo:

- i) La estructura de gobierno debe tener jerarquía, lo cual debe quedar establecido en un claro delineamiento de las competencias correspondientes a cada nivel de gobierno.
- ii) Los gobiernos subnacionales deben tener autonomía en la provisión de bienes públicos locales y en la regulación de sus finanzas.
- iii) El territorio nacional debe constituirse en un mercado común, sin que existan barreras de movilidad de personas y de capital.
- iv) La asignación de competencias a los nivel de gobierno debe ser institucionalizada, es decir contar con las reglas claras que las delimiten.

En este sentido, el teorema de la descentralización, argumenta que el gobierno más cercano a los ciudadanos pueden ajustar los presupuestos (costos) a las preferencias locales de una manera que mejor conduzca a la entrega de un paquete de servicios públicos respondiendo a las preferencias de la comunidad. Sin embargo para llevarse a cabo, éstos gobiernos deben tener la autoridad para ejercer imposición “fuentes propias” en el margen y estar en posición financiera para hacerlo (Ebel & Yilmaz, 2002).

Según De Mello (2000), la descentralización fiscal se compone principalmente de ingresos y delegar funciones de gasto a los niveles inferiores de gobierno. Por lo cual el gobierno cercano a la gente, se espera a la descentralización fiscal para aumentar la eficiencia del sector público, la rendición de cuentas y las transferencias en la prestación de servicios y formulación de políticas. Sin embargo la descentralización puede implicar una mayor complejidad en las relaciones fiscales



intergubernamentales y en particular en los países en desarrollo, que pueden no cumplir con los requisitos importantes para el éxito de la descentralización.

### **3.3.1 Teoría tradicional del federalismo fiscal**

La teoría tradicional reserva un rol para cada nivel de gobierno en la provisión de bienes, según su jerarquía territorial. Asigna con exclusividad al gobierno nacional las funciones de estabilización económica y la de distribución del ingreso. Para especificar los postulados de ésta teoría, consideramos la aportación de Piffano et al. (1998), los cuales sostiene como centrales los siguientes:

- i) Que tanto las funciones gubernamentales ligadas a la rama estabilización y redistribución, deben ser asignadas al gobierno central, es decir la política fiscal como instrumento para cumplir los objetivos de estabilización y redistribución de ingresos, sólo resulta efectiva cuando la ejecuta el gobierno central. A los gobiernos locales, solo se asigna las funciones fiscales referidas a la rama de asignación.
- ii) En materia tributaria, los impuestos cuya administración implique economías de escala importantes, los gravan bases tributarias móviles y los que persigan fines eminentemente redistributivos, como los impuestos progresivos a los ingresos corresponden ser asignados al gobierno central. A los gobiernos locales es conveniente asignarle potestades tributarias en impuestos que gravan la riqueza no móvil, típicamente los impuestos a la propiedad inmueble o a partes del patrimonio en general.

### **3.3.2 Teoría positiva del federalismo fiscal**

De los postulados de la teoría normativa o tradicional descrita previamente, se encuentran importantes cuestionamientos dando origen a nuevas teorías sobre el federalismo fiscal pero desde la óptica “positiva”. Dentro de la cual, cuánto se gasta y en qué se gasta depende de la forma de financiamiento.

Claro es que la teoría normativa de los impuestos brinda un conjunto de principios generales para la asignación de tributos a los distintos niveles de gobierno. Desde el punto de vista del impacto sobre la eficiencia en la asignación de los recursos lo fundamental es la movilidad o no de las bases imponibles; desde el punto de vista del impacto sobre la distribución del ingreso lo fundamental es la aplicación del principio del beneficio o del principio de la capacidad de pago. El principio general es, la movilidad es mayor a nivel local que a nivel nacional entonces los tributos sobre

bases móviles deben recaudarse a nivel nacional y aquellos sobre bases no móviles a nivel local. (Retomado de Porto, 2003 pág. 16)

Sin embargo hay algunos cuestionamientos importantes a la teoría normativa a la cual nos referimos como teoría positiva del federalismo fiscal. En ella, Brennan and Buchanan (2008), han sugerido una perspectiva totalmente diferente enfatizando, en primer término el rol de la descentralización en el sector público. Bajo el argumento que en la descentralización los políticos pueden actuar motivado no necesariamente por el deseo de los ciudadanos; sino por el contrario persiguiendo maximizar el tamaño del presupuesto, desconociendo la voluntad de los ciudadanos. Respecto a los postulados normativos por la centralización de potestades tributarias y el empleo de transferencias para resolver las asimetrías surgidas y la asignación de funciones en materia de gasto público, han sido desafiadas por varios estudios positivos (Piffano et al., 1998). Entre ellos Brennan and Buchanan (2008) señala que cuando la responsabilidad de gastar y la potestad de fijar impuestos están separadas, los gobiernos tienden a enfrentar incentivos que conducen a decisiones ineficientes.

En ese sentido, si el gobierno local recibe aportes federales en la que sus contribuyentes participan en un monto menor a un peso en la recaudación marginal del impuesto federal, estaría frente a un gasto marginal reducido e incurriendo en un gasto no óptimo. Esa percepción de menor costo impositivo marginal del gasto público, genera un mayor tamaño en el presupuesto, considerado superior al óptimo. En la literatura este efecto conocido como *flypaper* también representa argumento positivo del federalismo fiscal. El cual se abordará con mayor detenimiento en siguientes apartados.

### **3.3.3 Los principios básicos**

Teniendo en cuenta los temas centrales de las teorías del federalismo fiscal, es apropiado revisar más detenidamente los correspondientes a la teoría económica. Del cual se desglosa tres tareas: la asignación de funciones (gastos) de cada nivel de gobierno; la distribución de potestades tributarios, es decir qué impuestos recauda cada gobierno; y las transferencias intergubernamentales, en busca de eficiencia económica y equidad fiscal.

Siendo precisamente la eficiencia y equidad los principios básicos en los cuales descansa el federalismo fiscal. Según Flores (2014) el principio de eficiencia fiscal requiere políticas distributivas para ayudar a contrarrestar los llamados <beneficios fiscales netos> que son provocados por la diferencia en la capacidad tributaria de cada jurisdicción. Lo cual implica que

los contribuyentes que residan en una jurisdicción con alta capacidad tributaria recibirán servicios de mayor calidad a un menor precio, provocando una atracción de residentes de otras localidades. Respecto la equidad, contempla los principios de equidad vertical y horizontal. El primero señala que se debe dar un trato adecuado de desigualdad a los desiguales y el segundo destaca el trato igual a los iguales. La equidad vertical tiene que ver con los distintos niveles de gobierno y la horizontal tiene su tratamiento en las diferentes jurisdicciones de un mismo nivel de gobierno, es decir entre municipios o entre estados.

Es decir ante la asignación de funciones y distribución de potestades fiscales en cada jurisdicción, se presentan los dos tipos de disparidades; el desequilibrio fiscal vertical y horizontal. Para Salazar (2008, p. 462), el primero se presenta cuando “los recursos asignados legalmente a cada nivel jurisdiccional no alcanzan a cubrir las responsabilidades del gasto, o los sobrepasan considerablemente”; y el desequilibrio horizontal, “dado que no todos los niveles subnacionales son iguales y presentan necesidades y capacidades distintas, por lo que no pueden proveer a sus habitantes la misma cantidad y calidad de servicios sobre la base de niveles impositivos comparables entre diferentes jurisdicciones”.

El objetivo de equidad se puede conseguir tanto a través de la política de ingresos como de gastos públicos, o mediante la combinación de ambas. Aquellos gobiernos que prefieran mayor eficiencia lo harán por tipos reducidos de ingresos, dando mayor protagonismo al gasto por lo cual el objetivo de las políticas de redistribución es lograr mayor equidad entre los ciudadanos (Ricciardi, 2009). Bajo esto, la equidad puede ser evaluada atendiendo a la existencia o no de igualdad en condiciones de oportunidad y logros de ingreso; donde se debe cuidar el cumplimiento de los principios de beneficio y capacidad de pago.

En palabras de Chávez and Zamora (2014, p. 20) “los principios de eficiencia y equidad en la economía federal constituyen el marco general en el que se desarrollan las propuestas federales”. En la cual la eficiencia fiscal requiere políticas distributivas para contrarrestar los beneficios fiscales netos provocados por la diferencia de capacidad contributiva que tiene cada jurisdicción. Y se considera una economía federal equitativa cuando la distribución de los costos y beneficios se rigen por principios de equidad vertical y horizontal. La distinción entre las dos últimas, es que en la primera, se debe dar un trato adecuado de desigualdad a los desiguales en tanto la segunda, es dar un trato igual a los iguales.

### **3.4 Teoría de la coordinación fiscal intergubernamental**

El paso siguiente es estudiar a detalle los tres temas centrales de la teoría económica del federalismo fiscal en un sistema de coordinación intergubernamental, el cual sugiere en primer orden atender la tarea de asignación de funciones, del cual surge la necesidad de gasto de cada jurisdicción; posteriormente la tarea de asignarle los recursos para financiarlos, es decir los ingresos para cubrir las funciones y determinar los impuestos correspondientes a cada nivel de gobierno; finalmente en busca de la equidad horizontal, y corregir los desequilibrios fiscales se trata a las transferencias.

Resulta importante hacer mención, de los mecanismos de distribución de ingresos. En ese sentido Rao (2009), ofrece dos tipos: aquellos en los cuales múltiples niveles de gobierno comparten la base impositiva y aquellos en los cuales el ingreso es recolectado por un nivel, pero compartido entre los diferentes niveles de gobierno. El segundo de ellos, considera la proporción de ingresos centrales que deben compartir entre el gobierno central y el subnacional y la fórmula para compartir entre los subnacionales. Esa repartición puede incluir sólo al gobierno central y regional o también a los gobiernos locales, como el caso de México.

#### **3.4.1 Teoría de la división de funciones (gasto)**

Las finanzas deben estar relacionadas con las funciones de los diversos niveles de gobierno, es decir las funciones o responsabilidades anteceden a la determinación de los ingresos para financiar las funciones. Donde la asignación de funciones a los gobiernos subcentrales puede resultar relativamente fácil. La literatura sugiere que la asignación de las responsabilidades de gasto precede la asignación de los poderes de cobrar impuestos, porque debe determinarse por las necesidades de las diferentes agencias de gasto (Shah, 1994). Es decir, primero se debe atender la distribución de funciones y posteriormente la asignación de potestades tributarias, pues es necesario conocer las necesidades de gasto en cada jurisdicción.

La asignación de tareas fiscales a los diferentes niveles de gobiernos, responde a determinar el nivel adecuado de gobierno para proveer un determinado servicio público. En ese sentido, algunos bienes públicos se proveen mejor centralmente y otros a nivel descentralizado. En ello, la descentralización cobra importancia y una referencia obligada es el teorema de descentralización formulado inicialmente por Pennock (1959) y retomado por Oates and Jimenez (1977), donde el interés es precisamente encontrar el grado óptimo de descentralización y resolver qué nivel de

gobierno puede responder mejor a la provisión de servicios públicos reconociendo el interés de los ciudadanos.

En ese sentido la asignación de funciones desde la teoría de la descentralización de Oates and Jimenez (1977, p. 81) nos permite tener una buena referencia al respecto, la cual señala:

En ausencia de ahorro de costos por la provisión centralizada de un bien y de efectos externos interjurisdiccionales, el nivel de bienestar será siempre al menos tan alto, y habitualmente más alto, si los niveles del bien que son eficientes en el sentido de Pareto, se proveen en cada jurisdicción, en vez de proveerse cualquier nivel uniforme y único de consumo para todas las jurisdicciones.

La asignación de funciones será eficiente cuando el nivel central se encarga de ofrecer y financiar aquellos bienes puros y globales, es decir necesarios en toda la nación y que ser provistos por el gobierno central permite la economía de escala; en tanto los otros niveles de gobierno se ocupen de proveer bienes públicos impuros y locales, es decir necesarios en ciertas jurisdicciones en la cual el gobierno local pueda proveerlo con mayor eficiencia. Así evitar el derroche de recursos que pudiera suscitarse si ese bien es proveído por el gobierno central cuando es una necesidad local y en ese sentido la asignación de dicha función es recomendable sea adjudicado al gobierno más cercano.

Tomando de referencia las anteriores, concretamos que la teoría económica sugiere que los gobiernos locales como municipios proporcionen bienes públicos locales, en tanto aquellos bienes regionales, nacionales o generadores de externalidades sean proveídos por el nivel central. Donde al asignarle dichas funciones al gobierno central, permite tener economías de escala y mayor control de las externalidades. En tanto la asignación de funciones al gobierno local permitirá el ahorro de recursos al proveer servicios públicos solo donde son requeridos y al estar en manos de esos gobiernos serán provistos con mayor eficiencia, considerando la ventaja que dichos gobiernos conocen más de cerca la necesidades locales.

### **3.4.2 Teoría de las potestades tributarias**

Una vez visto la asignación de funciones en cada esfera de gobierno, la literatura sugiere que se localicen las fuentes de ingresos para financiar tales funciones. La teoría económica indica que las bases gravables movibles como el capital o el trabajo deben ser gravadas por el gobierno central en tanto los factores fijos o de baja movilidad deben ser gravados por los gobiernos locales (*leer oates*)

La justificación es, que si los gobiernos locales cobrarán esos impuestos tanto los empleadores como los empleados migrar a otras localidades, lo cual podría generar una competencia entre las jurisdicciones produciendo tasas impositivas muy bajas. En ese sentido los impuestos como los dirigidos a las empresas y al ingreso de las personas en la mayoría de los casos son de competencia nacional en tanto el impuesto a la propiedad (predial) es impuesto local por excelencia (V. C. Guadarrama, 2003)

Tomando como referencia las anteriores, concretamos que la teoría sugiere que las bases impositivas de alta movilidad sean gravadas por el gobierno central, en tanto las de baja movilidad o fijos sean gravadas por gobiernos locales. Donde al asignarle la potestad tributaria al gobierno central de los de alta movilidad permitirá economías de escala en los costos de cobrar y administrar los impuestos; en tanto la potestad tributaria de bases de baja movilidad o fijos a gobiernos locales es factible al momento que ellos pueden identificar más fácil los factores gravables por encontrarse en su jurisdicción con baja o nula movilidad.

### **3.4.3 Transferencias intergubernamentales**

Teniendo de precedente la asignación de responsabilidades de gasto y asignación de potestades tributarias, las cuales generan desequilibrios verticales y/o horizontales. El primero surge cuando los ingresos propios de diferentes niveles de gobierno y sus gastos totales difieren entre sí; el segundo se caracteriza por la inequidad en las capacidades fiscales de gobiernos de un mismo nivel. Ante esta situación, la herramienta para solucionar los desequilibrios es a través de las transferencias gubernamentales.

En el ámbito fiscal, cuando la recaudación tributaria de los niveles subcentrales (subnacionales) es insuficiente para financiar sus gastos, es conveniente que esta sea compensada con recursos de niveles superiores de gobierno. Denominadas transferencias intergubernamentales, que además sirven para corregir los desequilibrios horizontales. (Leer a Wiesner 1992, Oates 1977).

Así UTRILLA DE LA HOZ (1991, p. 26) señala los distintos argumentos que justifican la existencia de transferencias intergubernamentales desde la óptica del federalismo fiscal, y son: corregir las externalidades; estimular la provisión de bienes y servicios públicos preferentes desde el ámbito central; corregir el desequilibrio fiscal existente; y compensar las diferencias fiscales. Explicando que las transferencias con el fin de corregir los desequilibrios fiscales verticales se justifican así “dada la tendencia de los gobiernos centrales a mantener la recaudación de las figuras impositivas con mayor elasticidad renta” y de las “haciendas subcentrales de hacer frente a los

programas de gasto derivado del ejercicio de sus competencias”. Y aunque la utilización de las transferencias no garantice la reducción de la desigualdad constituye un instrumento de equilibrio interregional importante.

Por lo anterior, las transferencias en una federación son parte intrínseca del sistema y parte de las tareas del federalismo fiscal e instrumento poderoso para tratar de evitar consecuencias negativas y la mayoría de las federaciones tienen un sistema de transferencias donde se considera alguna medida de la capacidad fiscal del gobierno receptor, con la principal excepción de Estados Unidos según Boadway and Keen (1996). Además, en la mayoría de las federaciones los gobiernos receptores deben cumplir alguna condición para ser susceptibles de la misma. Con lo anterior tenemos que las transferencias parten del gobierno nacional a los subnacionales, en dos tipos principales.

Shah (2009) clasifica en transferencias para propósitos generales (sin condicionamiento) y para propósitos específicos (condicionadas o con destinación específica). Refiriéndose como subvenciones Pandiello and Valiñas (2006), señalan la existencia de tres, las generales, específicas y compensatorias. En las primeras el gobierno local decide en qué gastar; en las segundas el gobierno central decide en qué gasta el gobierno local y; en las terceras el gobierno también decide en qué gasta el local, el cual además debe financiar una parte.

En el mismo contexto, Jha (2002), brinda una clasificación importante, las transferencias condicionadas en condicionadas equivalentes y no equivalente; y las no condicionadas *lump sum* y relacionadas con el esfuerzo. En las equivalente el gobierno de nivel inferior recibe la cantidad para gastar a partir de la cantidad de recursos gastado en ese servicio y en las no equivalente no existe esta restricción. Respecto a la clasificación de las no condicionadas, en el primer caso se otorga la transferencia con base a la población y en los segundos depende del esfuerzo que realicen los gobiernos locales.

Una pregunta que siempre salta a la luz, ¿Cuál es el efecto de las transferencias en los gobiernos subcentrales? y aunque no existe solo una respuesta, Boadway and Keen (1996) brindan un acercamiento al afirmar que si el gobierno federal se inmiscuye demasiado y los gobiernos regionales dependen mucho de las transferencias federales se verá afectada la rendición de cuentas, la asignación de responsabilidades y la administración de programas. Pese a ello, cumplen varios propósitos; igualar la capacidad de los gobiernos regionales para tener niveles comparables de

servicios públicos y ofrecen un incentivo para diseñar programas de modo que ayuden a cumplir con los objetivos nacionales.

Para Porto (2003), el diseño de las transferencias depende de su objetivo. Si compensan un desequilibrio vertical u horizontal lo apropiado son las transferencias no condicionadas. Si se trata de igualar oportunidades en cuanto a un bien público o si compensa una externalidad lo apropiado es condicionar el gasto. Sean condicionadas o no, lo usual es recurrir a fórmula en las que se incluyan las variables a considerar y las ponderaciones que se dará a cada variable.

Los objetivos de las transferencias de acuerdo a Sour and Girón (2007) son: a) distribuir equitativamente los beneficios generados por derramas económicas en regiones específicas hacia las demás regiones del país, b) distribuir los ingresos tributarios generados en zonas económicas con alto poder adquisitivo hacia aquellas con menores posibilidades de compra y, 3) mejorar la eficiencia del sistema tributario, balanceando la carga fiscal entre las distintas regiones del país.

#### *3.4.3.1 Transferencias condicionadas*

Estas transferencias se caracterizan por tener un propósito específico, surgen con el objetivo de ofrecer incentivos a los gobiernos locales en llevar a cabo programas o actividades específicas. Se especifica el tipo de gasto y en ocasiones pueden incorporar condiciones de correspondencia, exigiendo que el receptor financie un porcentaje específico con recursos propios; lo cual representa una carga adicional para el nivel de gobierno receptor que ya de por sí, se caracteriza por tener poca capacidad fiscal.

Se subdividen en transferencias condicionadas con correspondencia y sin correspondencia (Shah, 2009). Las primeras, exigen que el receptor financie un porcentaje específico del gasto usando sus recursos propios; en tanto las segundas ofrecen fondos sin que tengan que ser complementados con fondos locales y se ajustan mejor en subsidiar actividades de alta prioridad según un nivel gubernamental superior pero de baja prioridad para un gobierno local. Se considera que los receptores de las subvenciones prefieren las transferencias no condicionadas y sin corresponsabilidad, lo cual ofrece máxima flexibilidad en buscar sus propios objetivos.

Estas subvenciones condicionadas de acuerdo a Boadway and Keen (1996) pueden ser usadas para prevenir que las regiones lleven a cabo políticas que reducen la eficiencia de la unión económica interna o se interponga en el objetivo nacional de equidad. En palabras de Finot (2005), la razón de ser primordial de las transferencias condicionadas es garantizar la equidad social.



Las metodologías para asignar estas transferencias, puede ser de dos tipos: transferencias específicas por proyecto o transferencias según una fórmula. De acuerdo a Petchey and MacDonald (2009) refiere que en las transferencias de capital específicas por proyecto, las regiones envían propuestas de costo-beneficio a los gobiernos centrales, quienes las ordenan según beneficios netos y asignan los fondos de un fondo común, lo cual significa que las regiones más ricas atraen una porción más grande de los fondos por tener mayor capacidad de enviar una propuesta bien argumentada.

Esas metodologías Chávez and Zamora (2014, p. 22), denomina criterios resarcitorios en éste tipo de transferencias. Dichos criterios son aquellas fórmulas o mecanismos de distribución que toman en cuenta el nivel de recaudación y el dinamismo o las características de una economía local. Y por tanto “el territorio que aporta más a las arcas de la nación, recibe más recursos”. Así mismo se considera como resarcitorio, aquella distribución que considera los costos que asumen los gobiernos subnacionales para su desarrollo económico.

#### *3.4.3.2 Transferencias no condicionadas*

Las transferencias con propósitos generales son ofrecidas como un respaldo al presupuesto sin ninguna atadura (Shah, 2009), tienen como objetivo preservar la autonomía local y fortalecer la equidad interjurisdiccional. Permiten que los receptores definan su asignación para funciones específicas y simplemente aumentan sus recursos. En palabras de Finot (2005), un sistema en el cual las transferencias territoriales fueran de libre disponibilidad pero proporcionales a los aportes locales permitiría profundizar la descentralización bajo condiciones de eficiencia como de equidad territorial, pero no garantizaría la equidad social.

Al hablar de equidad horizontal, donde la realidad es que no se trata igual a los iguales, basándose en la teoría de Buchanan, con el ejemplo de una región pobre y una rica, puede suceder que un individuo igual a otro pero en distinta región pague un impuesto diferente, el de la región más rica pague menos y el otro pague más. Oates and Jimenez (1977) consideran que el gobierno central podría tratar de igualar la capacidad fiscal de todas las jurisdicciones instituyendo un programa de transferencias incondicionadas a las localidades más pobres, en el que la transferencia per cápita variará inversamente con el nivel de renta per cápita en la jurisdicción resulta ser la solución más factible del problema. Es decir, éstas transferencias juega un papel importante en la hacienda federal para asegurar el tratamiento igual de los iguales.

Bajo ese precepto, resulta evidente atender la metodología o criterio de distribución en las cuales se debe regir éstas transferencias para lograr su cometido. Sobre esto Chávez and Zamora (2014), ventilan los criterios compensatorios, los cuáles “son fórmulas o mecanismos de distribución que toman en cuenta el nivel de rezago, marginación o pobreza como criterio para asignar las transferencias federales”. Bajo lo cual, éste tipo de transferencias asigna un mayor monto a los estados o municipios con mayores índices de marginación, pobreza, rezago en infraestructura o otro que evidencia su vulnerabilidad.

### **3.5 Teoría de la gestión pública**

Dentro de la teoría de la gestión pública se encuentran dos temas importantes y vinculantes entre sí: medición del desempeño y gestión del desempeño. El primer concepto se relaciona con sistema de indicadores e instrumentos que faciliten la medición del rendimiento, el segundo aborda la manera como se toman decisiones, como usan el sistema de indicadores y busca soluciones y mejora el desempeño a nivel más estratégico. Por tanto, de acuerdo a Gómez, Ortiz, and Rodríguez (2013) la gestión del desempeño ésta asociada con la idea de ayudar a determinar las áreas a mejorar, en tanto la medición del desempeño es un instrumento técnico para alcanzar ese objetivo. En este sentido la evaluación del desempeño fiscal brinda los instrumentos técnicos como los índices e indicadores de los resultados de la gestión, para en base a datos se puedan tomar decisiones informadas y de esta manera implementar las medidas correctivas necesarias en el diseño de políticas para mejorar la gestión pública.

En apoyo a lo anterior el Banco Interamericano de Desarrollo<sup>5</sup>(BID, Diciembre, 2015 ) señala que las estadísticas a partir de los datos son la evidencia sobre la cual se construyen las políticas. Ayudan a identificar las necesidades, a establecer los objetivos y a supervisar el progreso. Donde la toma de decisiones basada en datos está surgiendo en todos los ámbitos de la vida, no solo en administración y desarrollo internacional. Debiendo ser bien informada y asistida por el uso de evidencia apoyada por datos.

---

<sup>5</sup> Con una historia que comenzó en 1959, el BID es una de las principales fuentes de financiamiento para el desarrollo de América Latina y el Caribe y desde la segunda mitad del siglo pasado, ha estado reuniendo una gran diversidad de datos sobre indicadores económicos, financieros, integración mundial e inclusión social que ayudan a guiar las acciones de política que benefician a sus Estados miembros. Para más información consultar el curso online del BID denominado toma de decisiones basada en datos.

### 3.6 Teorías del desempeño fiscal de gobiernos municipales

El Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo Científico (1998) (en lo sucesivo CLAD) incluye dentro de la Reforma Gerencial las siguientes características: a) una administración pública transparente donde los administradores debe ser responsabilizados democráticamente ante la sociedad; b) descentralizar la ejecución de los servicios públicos como tarea esencial en el camino de la modernización del Estado latinoamericano; c) orientar la administración pública hacia el control de los resultados.

En ese último punto, es donde cobra importancia las evaluaciones al desempeño, por el argumento del CLAD donde la evaluación sirve no sólo para establecer si las metas fueron o no alcanzadas, sino como instrumento técnico capaz de hacer que las organizaciones aprendan de sus errores y a partir de esto elaboren sus estrategias futuras. En base a ello recomiendan a las haciendas públicas latinoamericana montar sistemas sólidos de evaluación al desempeño en el caso que quieran en realidad transformar las actuales estructuras de la administración pública. Con ello se aumenta la transparencia de la administración pública, toda vez que la sociedad puede saber cuáles son los objetivos, sus resultados y lo que podría hacer para corregir eventualmente un mal desempeño de la hacienda pública.

La Nueva Gerencia Pública (en lo sucesivo NGP<sup>6</sup>), se caracteriza por la orientación a resultados y la eficiencia en los trámites; busca aumentar la transparencia a través de la rendición de cuentas, su evaluación y monitoreo (J. González & Rodríguez, 2009). A partir de ahí, resulta justificable el análisis del comportamiento de las finanzas públicas, donde el desempeño fiscal es un determinante clave a la hora de evaluar los resultados fiscales de las entidades territoriales.

En este sentido las evaluaciones recobran importancia, porque sus resultados permiten profundizar en las relaciones entre las acciones públicas y sus resultados, con ello se facilitan la adopción de acciones que tengan mayor impacto. La evaluación del desempeño fiscal de gobiernos locales está inmersa en una serie de teorías sobre la mecánica para evaluarla. Por lo tanto en las siguientes líneas se hablará sobre ellas.

Las teorías del desempeño fiscal son en materia de ingresos y gastos. De la segunda se habla que la descentralización del gasto se asocia con un mejor desempeño fiscal en el ámbito de las administraciones públicas y de alguna manera coincide con los argumentos a favor de eficiencia

---

<sup>6</sup> Para más información respecto a la NGP, véase el trabajo de Barzelay (2001)

en el gasto a favor de la autonomía. Sin embargo, la alta dependencia de transferencia reduce el efecto positivo del gasto descentralizado. Respecto a los ingresos ésta teoría señala que la autonomía de ingresos parece debilitar el desempeño fiscal en el ámbito de esas administraciones y ahí es donde el racionamiento de los recursos del gobierno central se utilizan para garantizar la disciplina presupuestaria de los subnacionales (Escolano, Eyraud, Badía, Sarnes, & Tuladhar, 2012).

En ese mismo sentido Rodden (2002), mediante un análisis transversal de series de tiempo revela a medida que se aumenta la dependencia de las transferencias intergubernamentales con el tiempo se da la disminución de rendimiento fiscal territorial y sobre todo cuando los gobiernos subnacionales tienen fácil acceso al crédito.

Para evaluar los resultados fiscales a través del desempeño fiscal J. González and Rodríguez (2009); Ossa Giraldo (2014); Restrepo and Moscoso (2013) utilizan el cálculo del Departamento Nacional de Planeación (en lo sucesivo DNP) de un índice sintético el cual pretende evaluar el desempeño de las finanzas. La construcción de la serie de indicadores son conjugados por medio de la metodología de componentes principales en un índice sintético. Este índice se mueve en un rango entre cero y cien, donde un valor cercano a cien significa un mejor balance en el desempeño fiscal. Se compone de diversos indicadores i) la capacidad que tienen los municipios para autofinanciar su funcionamiento ii) el grado de dependencia de las transferencias iii) la capacidad de ahorro iv) los esfuerzos hechos en pro de un fortalecimiento de recursos fiscales v) el respaldo del endeudamiento y vi) los avances en los resultados fiscales de un período al siguiente.

Así en el marco de la Nueva Gestión Pública cobra importancia la medición y evaluación de desempeño fiscal a través de un índice sintético. A pesar de no haber una metodología generalmente aceptada, los métodos más utilizados en la construcción de índices sintéticos son análisis de componentes principales y análisis factorial (Gómez et al., 2013). El Análisis de Componentes Principales (en lo sucesivo ACP) tiene este objetivo: dada  $n$  observaciones de  $p$  variables, se analiza si es posible representar adecuadamente esta información con un número menor de variables construidas como combinaciones lineales de las originales; fue desarrollada por Hotelling (1933) citado en D. Peña (2002).

De acuerdo a Ossa Giraldo (2014), el DNP como organismo referente de políticas económicas en Colombia, realiza estudios para la definición, construcción y uso de indicadores para diversos objetivos como la evaluación analítica del desempeño fiscal de los municipios. El objetivo

metodológico es sintetizar el conjunto de aspectos en uno integral, el cual se denomina índice de desempeño fiscal. La técnica estadística para elaborar el índice y la clasificación de las entidades se denomina análisis de componentes principales<sup>7</sup>. El modelo se plantea a continuación:

$$IDF_i = \beta_0 + \beta_1 PICDF_i + \beta_2 MD_i + \beta_3 PICT_i + \beta_4 PICRP_i + \beta_5 PGTI_i + \beta_6 CA_i + \varepsilon_i$$

En esa composición IDF es el índice de desempeño fiscal; PICDF es el porcentaje de ingresos corrientes destinados a funcionamiento; MD es la magnitud de la deuda; PICT es el porcentaje de ingresos que corresponden a transferencias; PICRP, porcentaje de ingresos que corresponden a recursos propios; PGTI, porcentaje de gasto total destinado a inversión y; CA es la capacidad de ahorro.

Considerando a Ibarra, Sandoval, and Sotres (2005) miden el desempeño gubernamental para cada estado a través del índice global del desempeño, el cual es una suma ponderada de los índices de desempeño en las cuatro áreas contempladas, fiscal, financiera, administrativa y provisión de servicios. Sus resultados encuentran una relación significativa con el PIB per cápita ya que cuanto mayor sea el PIB mayor será la probabilidad de desempeño muy bueno y cuanto mayor sea la población, mayor es la probabilidad de un nivel de desempeño malo. Así mismo descartan la influencia del saldo de la deuda pública y la afiliación política en el desempeño de los gobiernos. Respecto a la variable la población, Rodríguez and Espinal (2011), difieren, porque su estudio muestra que a mayor tamaño de la población aumenta su capacidad fiscal.

Con el fin de contrastar sus hipótesis, J. González and Rodríguez (2009) además de analizar el desempeño fiscal con el índice sintético analiza variables que dieron indicios del funcionamiento de las entidades territoriales en materia de ingresos y gastos. Estimando dos modelos, el primero describe las sensibilidades de la determinación de los gastos corrientes y segundo intenta hacer una aproximación a su esfuerzo fiscal, con los ingresos tributarios como variable explicada; ambos se presentan a continuación:

$$\text{Ecuación 1. } GC_{ij} = \beta_0 + \beta_1 YT_{ij} + \beta_2 YNT_{ij} + \beta_3 TR_{ij}$$

$$\text{Ecuación 2. } YT_{ij} = \beta_0 + \beta_1 YNT_{ij} + \beta_2 TR_{ij} + \beta_3 PIBR_{ij}$$

La primera ecuación define los gastos corrientes (GC) en función de los ingresos tributarios (YT), los no tributarios (YNT) y las transferencias nacionales (TR). La segunda ecuación describe a los

---

<sup>7</sup> El Análisis de Componentes Principales (ACP) es una técnica estadística de síntesis de la información o reducción de la dimensión (número de variables). Es decir, ante un banco de datos con muchas variables el objetivo es reducirlas a un menor número perdiendo la menor cantidad de información posible. Para más información al respecto ver Villardón (2002).

YT como dependientes de los YNT, las TR y el producto interno bruto regional (PIBR). Todas las variables incluidas en términos reales y en logaritmos.

Por su parte Tobón et al. (2012) mediante una regresión lineal simple estimaron dos modelos que permite evaluar el desempeño fiscal; el primer modelo denominado de gastos de inversión, corresponde a la sensibilidad de gastos de inversión y describe la proporción en la cual los ingresos tributarios, no tributarios y transferencias determinan el comportamiento de este gasto. El segundo modelo denominado de ingresos tributarios, intenta hacer una aproximación al esfuerzo fiscal de las entidades, considerando los ingresos tributarios como variable explicada. Los modelos se especifican a continuación:

Modelo de gastos de inversión

$$GI_i = \beta_0 + \beta_1 YNT_i + \beta_2 YNT_i + \beta_3 TRNALES_i + \beta_4 TRMUNPALES_i + \beta_5 TR_EDNAL_i + \beta_6 TR_EDMUNPALES_i$$

Modelo de ingresos tributarios

$$YT_i = \beta_0 + \beta_1 YNT_i + \beta_2 TRNALES_i + \beta_3 TRMUNPALES_i + \beta_4 TR_EDNAL_i + \beta_5 TR_EDMUNPALES_i$$

Donde  $i$  representa el año de análisis; el modelo uno describe los gastos de inversión (GI) en función de tres variables, ingresos tributarios (YT), no tributarios (YNT) e ingresos vía transferencias. Esa última desagregada en transferencias nacionales (TRNALES), transferencias municipales (TRMUNPALES) y transferencias de entidades descentralizadas municipales (TR\_EDMUNPALES). El segundo modelo, relaciona los YT como dependientes de los YNT, de los cuatro tipos de transferencias mencionadas y el PIB regional. Expresando todas las variables en logaritmos, términos reales y como porcentaje de los ingresos totales.

Otros estudios como el de Sánchez Torres (2008), modelan el desempeño fiscal en función de variables políticas, institucionales, dependencia fiscal, conflicto armado, evolución del desarrollo económico y social. Sin embargo para los fines del presente solo hacemos mención de esta metodología, la cual se caracteriza por tener un enfoque distinto y menos atractivo para los intereses del estudio.

Con las anteriores aportaciones a la teoría del desempeño fiscal, es claro que el desempeño fiscal de los gobiernos locales está relacionado con la capacidad que tienen esos gobiernos para generar ingresos fiscales propios; en ese sentido, las acciones orientadas a aumentar la potestad para recaudar sus ingresos traerá como consecuencia un mejor desempeño fiscal. Por lo cual en el siguiente punto se hablará sobre lo que la teoría de la capacidad fiscal en los gobiernos locales.

Adicionalmente, se habla de dos términos parecidos pero distintos en realidad, indicadores e índices. Los primeros hacen referencia estadística no muy elaboradas obtenidas directamente de la realidad, la información inferida es muy limitada (indicadores simples). Los segundos son indicadores complejos o sintéticos denominados índices porque son medidas adimensionales que resultan de combinar varios indicadores simples en un sistema de ponderación que jerarquiza los componentes; y al respecto existen diversas metodologías para abordarlos pero la sugerida es el ACP.

En el contexto actual, el índice sintético resulta ser una herramienta aceptable para conjugar una serie de indicadores y sintetizarlos en uno solo de manera integral. Con esto es más viable tomar decisiones en relación con el manejo de las finanzas públicas subnacionales. Entre los estudios que han generado un índice sintético en tan diversas áreas, tenemos Buesa, Heijts, and Kahwash (2013); Fernández and Rivero (2012); Laxe and Palmero (2004); Laxe, Palmero, and Francos (2004)

### **3.6.1 Capacidad fiscal**

De acuerdo a Cordero et al. (2008) “la capacidad fiscal o recaudatoria puede ser definida como la medida de los recursos tributarios que un gobierno de un determinado nivel puede obtener, utilizando los instrumentos tributarios a su alcance” al cual relaciona con el esfuerzo fiscal. Siguiendo al mismo autor, expone aproximaciones para estimar cuantitativamente la capacidad fiscal a través del esfuerzo fiscal. La primera medición es el utilizado en el ámbito europeo en las comparaciones internacionales, el denominado *índice de Frank* que lo define como el cociente entre la presión y la renta per-cápita, sin embargo éste índice presenta problemas importantes.

La segunda medición de la capacidad fiscal a través del Sistema Fiscal Representativo (SFR) supone calcular la recaudación potencial que obtendrían los gobiernos utilizando el sistema tributario vigente, aplicaran una presión fiscal estándar o media. Requiere que los gobiernos cuya capacidad fiscal se desea medir dispongan de un amplio margen de autonomía normativa, porque preserva los incentivos a la gestión eficaz y también a hacer uso de su capacidad normativa, sin ser penalizados por la fórmula de transferencias (aportaciones) y se considera la alternativa de medición más sofisticada, porque exige mayor información pero también es la más adecuada para medir la capacidad fiscal.

A medida que la proporción de gastos financiados por impuestos aumenta, una mayor autonomía fiscal y conexión entre decisiones de gastos mejora el proceso de rendición de cuentas e incentivos y en consecuencia el bienestar (Rao, 2009). Sin embargo es posible llegar a un punto, cuando una

mayor proporción del gasto es financiado con impuestos propios, surgen desequilibrios e ineficiencias porque los impuestos subnacionales hacen que se presente una pérdida de bienestar sobre la comunidad. Entonces Rao (2009, p. 332), sugiere, “la asignación de impuestos es óptima en el punto en el cual la ganancia en bienestar marginal por la autonomía fiscal es igual a la pérdida en bienestar por el desequilibrio de impuestos”.

La autonomía financiera está relacionada con el poder que tiene el gobierno para obtener recursos monetarios. Entendiendo los ingresos no financieros como la suma de los ingresos provenientes del poder exclusivo, los ingresos que se originan en el poder compartido, las transferencias incondicionadas y las condicionadas. A partir del cual se entiende la autonomía financiera como al relación porcentual entre los ingresos propios y los ingresos no financieros totales (Montero, 2003), tal como se aprecia a continuación:

$$\text{Índice de autonomía financiera} = \frac{\text{ingresos propios no financieros} \times 100}{\text{ingresos no financieros totales}}$$

Como se observa, resulta relevante el término de autonomía local, el cual se refiere al poder de decisión de los gobiernos locales en cuanto a su gasto y el financiamiento; donde su principal argumento es alentar la responsabilidad local o rendición de cuentas locales. Puede ser definida o determinada de diversas maneras según la disponibilidad de información y el grado de descentralización. Sin embargo una cuestión importante a considerar es que la autonomía local amplia es conveniente desde el punto de vista de correspondencia fiscal, pero puede originar problema de control macroeconómico. Dentro de la variedad de modelos para su determinación Porto (2003), encuentra los siguientes:

- i) Recursos propios /gasto local = recursos totales. Esta medida de autonomía es la de correspondencia fiscal media. Mide el porcentaje del gasto local que es pagado con impuesto decididos por la autoridad local.
- ii) Recursos propios + transferencias no condicionadas / gasto total. Esta medida refleja el poder de decisión en cuanto a gasto del gobierno local.
- iii) Incremento en los recursos propios/ incremento en el gasto en un periodo determinado. Refleja correspondencia fiscal marginal



iv) Transferencias no condicionadas / transferencias totales. Refleja el poder de decisión en cuanto a gasto de las transferencias recibidas del gobierno central.

v) Porcentaje de financiamiento local (con ahorro y endeudamiento) de la inversión local.

En ese contexto, el indicador de capacidad fiscal es el producto de los ingresos propios entre los gastos corrientes; la autonomía fiscal es el producto de ingresos propios entre el total de ingresos y la autonomía tributaria el producto de ingresos por impuestos entre el total de ingresos propios el cual mide el grado de presencia fiscal de los gobiernos, esto según el Órgano de Fiscalización Superior (2002). Con ello brindan una serie de indicadores de la gestión pública municipal haciendo una distinción entre cada indicador.

Dado las anteriores aportaciones a la teoría de la capacidad fiscal y los distintos modelos para su determinación encontramos que la literatura habla de manera alternada entre autonomía fiscal y capacidad fiscal; sin embargo existe una diferencia significativa entre ambas. Por cual entendemos la capacidad fiscal como la capacidad que tienen los gobiernos para cubrir sus gastos corrientes con recursos de su propia recaudación. A diferencia de la autonomía financiera que representa el grado de autonomía de los gobiernos respecto a otras fuentes de financiamiento.

Considerando que el indicador de autonomía financiera refleja la proporción de los ingresos directamente recaudados respecto a los ingresos totales; y su determinación bien puede ser el cociente entre recursos recaudados directamente y recursos totales. Enlaza al término de esfuerzo fiscal, porque representa en cierta medida el brío fiscal que realizan los gobiernos en el ímpetu de arribar a su potencial recaudatorio. En este tenor, Sour (2004) analiza por primera vez en la literatura de gobiernos locales mexicanos, el efecto de transferencias condicionadas y no condicionadas sobre el esfuerzo fiscal de 155 gobierno locales urbanos en México. Para el trabajo utilizo el análisis panel y no el de corte transversal o de análisis de series de tiempo, por considerar que los modelos panel están en mejores posibilidades de estimar coeficiente sin sesgo y de ajustar la dinámica del cambio al incluir la heterogeneidad entre los municipios y el cambio en el tiempo. El mismo autor, señala el esfuerzo fiscal a razón de los ingresos recaudados entre una medida de capacidad fiscal y lo mide como la razón de los ingresos propios recaudados sobre el producto interno bruto en el ámbito del gobierno local. El modelo estimado fue el siguiente:  $\frac{ingpop}{pibmun} =$

$\frac{part}{imu} + \frac{trsf}{imu} + \varepsilon$  donde *ingpop* mide los ingresos propios municipales; *pibmun* es el producto interno bruto en el nivel municipal.  $\frac{part}{imu}$  son las transferencias no condicionadas que reciben de los

gobierno estatales como porcentaje de los ingresos totales municipales, y  $\frac{trsf}{imu}$  son las transferencias condicionadas de los ramos 26 y 33 como porcentaje de los ingresos totales municipales. Finalmente  $\varepsilon$  es el término de error.

Considerando la capacidad fiscal como el potencial de recaudación de ingresos propios, donde el esfuerzo fiscal es el indicador que muestra el nivel de recaudación efectiva. Giménez and Marco (2013) realizan el cálculo de la frontera estocástica de la capacidad fiscal potencial de los municipios y construyeron a partir de ella índices de esfuerzo fiscal comparando las recaudaciones reales con la potencial así estimada. Con ello es posible saber qué capacidad fiscal están efectivamente ejerciendo y si tienen posibilidades de elevar su recaudación más allá de su nivel actual.

Definieron el esfuerzo fiscal como la relación entre la capacidad fiscal realmente obtenida y la capacidad fiscal potencial del municipio. Sobre la segunda, los autores justifican utilizar el análisis de regresión para estimar la capacidad fiscal de una jurisdicción en función de una serie de variables que se aproximan a las principales bases fiscales que pueden influir en su capacidad de obtener recursos. Calculando el índice de esfuerzo fiscal como el cociente entre la recaudación real y la recaudación media estimada a partir de un modelo econométrico.

Bajo esa misma consideración los autores Rodriguez and Espinal (2011), obtienen el esfuerzo fiscal por la comparación entre recaudación observada y la capacidad fiscal, con la siguiente expresión  $E_{it} = \frac{R_{it}}{R_{it^*}}$  donde:  $E_{it}$  = Esfuerzo fiscal de cada unidad de gobierno el tiempo t.

$R_{it}$  = Recaudación observada de cada unida de gobierno en el tiempo t.  $R_{it^*}$  = Recaudación potencial o capacidad de cada unidad de gobierno en el tiempo t. además hacen aportaciones significativas del esfuerzo fiscal: se relaciona significativamente con el gasto por habitante con un nivel de confianza de 95% por tanto aparece positivamente correlacionado con los gastos por habitante. Así mismo, a medida que aumenta el tamaño de la población desciende el esfuerzo fiscal.

Los autores Jaime Alfredo Bonet and Rueda (2012), consideran que para dar una evaluación completa del desempeño fiscal, debe estar asociada con su potencial tributario de tal manera que se pueda establecer si la administración explota adecuadamente su capacidad recaudatoria. Por ello presentan dos propuestas metodológicas para estimar el esfuerzo fiscal: el Índice de Esfuerzo Fiscal (IEF) y el Índice de Uso de Potencial Fiscal (IUPF). El IEF se estima a partir de la presión

tributaria observada en cada jurisdicción y el agregado nacional, por su parte IUPF considera la existencia de un Sistema Tributario Representativo (STR) para comparar el recaudo efectivo con el potencial.

De acuerdo con lo planteado por Acosta and Bird (2005), el IEF se estima de la siguiente manera:

$IEF_{it} = \frac{(\frac{Trib}{PIB})_{i,t}}{u_t}$  Donde:  $Trib_{i,t}$ : son los ingresos tributarios totales del estado  $i$  en el periodo  $t$ .  $PIB_{i,t}$ : es el PIB del estado  $i$  en el periodo  $t$ . y finalmente  $u_t$ : es la participación del agregado de los ingresos tributario de los estados en el agregado del PIB estatal.

Por su parte el cálculo del IUPF de acuerdo Jaime Alfredo Bonet and Rueda (2012) se realiza de la siguiente manera:  $IUPF_{i,t} = \frac{R_{i,t}}{RP_{i,t}}$  Donde:  $R_{i,t}$  es el recaudo efectivo de la jurisdicción  $i$  en el periodo  $t$ .  $RP_{i,t}$  es el recaudo potencial de la jurisdicción  $i$  en el periodo  $t$ . Para ellos una estimación más apropiada al esfuerzo fiscal, la daría el IUPF, ya que permite aproximar a la proporción que una jurisdicción está haciendo uso de su potencial tributario, es decir tiene en cuenta el potencial tributario que están en capacidad de explotar dado el marco legal vigente.

Bajo la consideración, que el IEF permite tener una aproximación al esfuerzo fiscal global de cada territorio, y el IUPF se emplea para evaluar el esfuerzo recaudatorio de cada estado en el gravamen más importante bajo su control; los autores Jaime Alfredo Bonet and Rueda (2012) consideran que la aproximación más apropiada la daría el IUPF ya que permite aproxiar en qué proporción un estado está haciendo uso de su potencial tributario. En lo referente al IEF, si un estado tiene un IEF igual a uno, se considera que el esfuerzo fiscal es igual al promedio; si es mayor a uno, el esfuerzo fiscal supera al promedio y si es menor que uno, su esfuerzo es inferior al promedio.

Una alternativa más razonable y que afortunadamente se va imponiendo en la práctica según Cordero et al. (2008), es definir el esfuerzo fiscal en términos de la capacidad fiscal efectivamente ejercida. De este modo el esfuerzo fiscal de un territorio  $j$  será:  $E_j = \frac{T_j}{C_j}$  donde  $T_j$  es la recaudación tributaria del territorio  $j$  y  $C_j$  es la capacidad del municipio. De acuerdo con eso, el esfuerzo fiscal dependerá en su numerador de la acción de gobierno del territorio, en la medida en que tipos más altos de los impuestos o esfuerzos más intensos en la gestión, inspección y recaudación tributaria elevaran los valores  $T_j$ . Respecto al valor de  $C_j$  este deber ser independiente de la acción de gobierno y objetivamente fijado.

Como se puede observar, se han propuesto numerosos índices para medir el esfuerzo fiscal por ser subjetivo y presentar connotaciones que lo hacen mucho más difícil de evaluar. Por ello, presentamos las diversas mecánicas para su determinación ya que al momento ninguna ha tenido un cierto grado de adaptación en todos los estados para ser aceptado con generalidad. Bajo esta premisa, podemos inferir que el esfuerzo fiscal puede ser determinado en cada estado según sus necesidades, considerando la información disponible para su cálculo.

Sin embargo, los distintos indicadores de esfuerzo fiscal se pueden comparar entre sí mediante la utilización de dos instrumentos muy sencillos y de fácil interpretación como son los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman. En el primer caso, el valor del coeficiente mide la relación lineal que existe entre los valores de dos variables cuantitativas, mientras que el segundo indica el grado de similitud existente entre las ordenaciones que se derivan de los valores de las variables comparadas. En ambos casos el valor del coeficiente varía en el intervalo  $(-1, +1)$ , de modo que un valor unitario indica una relación lineal perfecta (positiva o negativa), mientras que una correlación próxima a cero indica que no hay relación lineal entre las dos variables (Cordero et al., 2008)

### **3.7 Teoría del gasto público y su financiamiento**

De acuerdo a Amparán and Sánchez (2003) la estructura del gasto público en México puede analizarse de tres dimensiones o clasificaciones: administrativa, económica y funcional. La administrativa define al ejecutor o administrador directo de los recursos públicos y los organiza a través de ramos presupuestarios; la económica identifica los rubros de gasto donde se ejercen los recursos dividiendo en gasto de capital y corriente; y la funcional define los objetivos por los que se gasta, integra las funciones, programas, actividades y proyectos donde se aplica el gasto, que aunque no la contempla el autor precedente, es relevante porque el registro público de las finanzas públicas estatales y municipales atiende a ella. En base al objeto del presente se atenderá la clasificación económica y por objeto del gasto. La económica divide en gasto corriente y gasto de capital o de inversión del cual se hablará a mayor detalle en lo sucesivo.

Respecto a la primera, en el Diario Oficial de la Federación (DOF, 28/12/2010) se publicó el Acuerdo por el que se emite el Clasificador por Objeto del Gasto<sup>8</sup>, expedido por el Consejo

---

<sup>8</sup> Para mayor detalle y definición conceptual de cada partida consulte DOF (28/12/2010).

Nacional de Armonización Contable. El Clasificador contempla las siguientes partidas del gasto público: *a)* servicios personales *b)* materiales y suministros *c)* servicios generales *d)* transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas *e)* bienes muebles, inmuebles e intangibles *f)* inversión pública *g)* inversión financiera y otras provisiones *h)* participaciones y aportaciones *i)* deuda pública.

La clasificación económica del gasto público se atiende al gasto programable y se divide en gasto corriente y gasto de capital. El gasto corriente se refiere a la adquisición de bienes y servicios que realiza el sector público durante el ejercicio fiscal sin incrementar el patrimonio federal. El gasto de capital, por su parte se refiere a las erogaciones que incrementan el patrimonio público e incluye el gasto de inversión que realizan las dependencias y entidades de la administración pública federal.

La teoría económica del gasto, señala que el crecimiento aumenta conforme se logra superávit presupuestarios donde los incrementos del gasto de capital estimulan el crecimiento pero los aumentos del financiamiento del déficit interno y de la masa salarial del gobierno lo deprimen. “Cuanto más intenso es el desplazamiento del gasto público a favor de la inversión de capital en detrimento del gasto corriente, más duradero es el ajuste fiscal<sup>9</sup>” Clements et al. (2003, p. 30). Es decir para mejorar la composición del gasto se recomienda incrementar el gasto de capital en mayor porcentaje y tener menor gasto corriente.

Se considera que el índice de incidencia del gasto en inversión el cual cuantifica el nivel del gasto en inversión respecto al total de gastos; determinado con el cociente entre gasto de inversión y total de gastos.

### **3.7.1 De gasto de inversión (capital)**

La teoría económica del gasto, señala que el crecimiento aumenta conforme se logra superávit presupuestarios donde los incrementos del gasto de capital estimulan el crecimiento pero los aumentos del financiamiento del déficit interno y de la masa salarial del gobierno lo deprimen. “Cuanto más intenso es el desplazamiento del gasto público a favor de la inversión de capital en

---

<sup>9</sup> Los ajustes más duraderos contribuye a afianzar la estabilidad macroeconómica (Clements, Gupta, & Baldacci, 2003) y pueden ser necesarios para conseguir objetivos a más largo plazo, como el crecimiento y la reducción de la pobreza; se recomienda ver Daniel (2007).

detrimento del gasto corriente, más duradero es el ajuste fiscal<sup>10</sup> Clements et al. (2003, p. 30). Es decir para mejorar la composición del gasto se recomienda incrementar el gasto de capital en mayor porcentaje y tener menor gasto corriente.

Se considera que el índice de incidencia del gasto en inversión el cual cuantifica el nivel del gasto en inversión respecto al total de gastos; determinado con el cociente entre gasto de inversión y total de gastos.

### **3.7.2 De gastos corrientes**

El indicador de autofinanciamiento municipal lo construyen como el cociente entre aquellos ingresos que percibe el municipio a partir de la explotación de sus recursos propios y el total de gastos municipales (para este dato excluye las erogaciones por amortizaciones de deuda, así como aquellas erogaciones que correspondan a variaciones patrimoniales) (de RedMuni & la Agenda Local, 2012).

El Órgano de Fiscalización Superior (2002), presenta una serie de indicadores de la gestión municipal, dentro de los cuales la autonomía tiene campo en dos indicadores; el primero la autonomía financiera entendida como el cociente entre ingresos propios e ingresos totales y la autonomía tributaria como el cociente entre ingresos por impuestos e ingresos propios. Sin embargo esto se encuentra aún distante de su autofinanciamiento por lo cual es importante incluir los términos de gastos de inversión y gastos corrientes. Para identificar en el primero el gasto de inversión respecto al gasto total y en el segundo el porcentaje de financiamiento con recursos propios o impuestos propios.

### **3.7.3 El autofinanciamiento**

El indicador de autofinanciamiento municipal lo construyen como el cociente entre aquellos ingresos que percibe el municipio a partir de la explotación de sus recursos propios y el total de gastos municipales (para este dato excluye las erogaciones por amortizaciones de deuda, así como aquellas erogaciones que correspondan a variaciones patrimoniales) (de RedMuni & la Agenda Local, 2012).

El Órgano de Fiscalización Superior (2002), presenta una serie de indicadores de la gestión municipal, dentro de los cuales la autonomía tiene campo en dos indicadores; el primero la

---

<sup>10</sup> Los ajustes más duraderos contribuye a afianzar la estabilidad macroeconómica (Clements et al., 2003) y pueden ser necesarios para conseguir objetivos a más largo plazo, como el crecimiento y la reducción de la pobreza; se recomienda ver Daniel (2007).

autonomía financiera entendida como el cociente entre ingresos propios e ingresos totales y la autonomía tributaria como el cociente entre ingresos por impuestos e ingresos propios. Sin embargo esto se encuentra aún distante de su autofinanciamiento por lo cual es importante incluir los términos de gastos de inversión y gastos corrientes. Para identificar en el primero el gasto de inversión respecto al gasto total y en el segundo el porcentaje de financiamiento con recursos propios o impuestos propios.

### **3.8 Efectos no esperados de las transferencias**

Al hablar de las transferencias y sus efectos no esperados, se encuentra en la literatura una gran diversidad de ellos, aquellos que la estudian desde sus efectos en la pobreza en la desigualdad social (Mauricio, 2008; Queiroz & Turra, 2005); con argumentos empíricos donde las transferencias actúan como herramienta para disminuir la desigualdad social al disminuir la brecha entre los pobres y los ricos. Sin embargo otros estudios encuentran que las transferencias no disminuye la pobreza, por lo contrario incrementa la desigualdad (Milanovic, 2011). Todos esos efectos resultan verdaderamente importantes, sin embargo este estudio se centra en al área fiscal en las relaciones intergubernamentales dentro de un federalismo fiscal.

En base al justificante anterior, los efectos no esperados de las transferencias serán aquellos que la literatura enfoca hacia los gobiernos locales; producto de la distribución de potestades tributarias y de gasto. En el cual, ante escasos recursos de los gobiernos locales de ingresos propios para cubrir las funciones adjudicadas en Ley, deben subsanar ciertas necesidades con subvenciones provenientes de gobiernos con mayor jerarquía; es decir de transferencias condicionadas y no condicionadas.

En este tenor, la teoría de transferencia en un sistema intergubernamental donde las relaciones fiscales reguladas por su inserción dentro del federalismo fiscal; habla de ciertos efectos no esperados en esas relaciones fiscales. Como lo es el efecto *flypaper* conocido como papel matamoscas y el efecto pereza fiscal. Los cuáles se abordarán en las siguientes líneas. No sin antes mencionar que el primero incide tácitamente en el gasto local en tanto el segundo en los ingresos de los gobierno locales.

### **3.8.1 Efecto papel matamoscas**

Es a partir de los postulados del federalismo fiscal y las transferencias intergubernamentales que surgen explicaciones a resultados no esperados de las transferencias gubernamentales, llamado *flypaper* efecto papel matamoscas que tiene que ver con la respuesta en el gasto de los gobiernos locales ante los incrementos de las transferencias recibidas y no de ingreso propio. Este efecto sostiene que las transferencias intergubernamentales provoca un aumento desproporcionado del gasto por parte de la jurisdicción receptora.

En un sistema de gobierno donde existan las transferencias gubernamentales hacia los niveles locales, se dan algunos efectos nocivos. Uno de ellos se llama efecto papel matamoscas o *flypaper*, el cual habla que ante el envío de recursos del gobierno central hacia los niveles inferiores; estos últimos gastan más el recurso que si viniera de su esfuerzo recaudatorio. Pudiendo decir que ese efecto suele presentarse en mayor posibilidad en las transferencias no condicionadas por ser de libre decisión de los gobiernos locales su aplicación a diferencia de las condicionadas las cuales son etiquetadas para un gasto en específico decidido desde el gobierno central.

Según la teoría, el efecto papel matamoscas surge cuando un incremento en transferencias no condicionadas tiene un mayor efecto en el gasto local que un incremento equivalente en el ingreso (C. V. Guadarrama, 2006). Se da fundamentalmente con las transferencias no condicionadas, pero se ha demostrado puede ocurrir también con las condicionadas. Son dos causas según Rangel (2008) asociadas al efecto papel matamoscas: la primera es la ilusión fiscal, que para el caso de las transferencias intergubernamentales ocurre porque los ciudadanos desconocen los montos transferidos y su razón de ser; la segunda, se refiere a las motivaciones de los funcionarios públicos que buscan aumentar el tamaño de sus presupuestos para ganar poder y bienestar.

### **3.8.2 Efecto pereza fiscal**

El efecto pereza fiscal es uno de los efectos no esperados dentro del federalismo fiscal tras la asignación de transferencias del gobierno central a los gobiernos locales. Esta teoría plantea que los gobiernos locales prefieren financiarse con ingresos de las transferencias que el gobierno central les transfiere de los ingresos de su recaudación, en lugar de elegir financiarse con ingresos propios. De esa manera no asumen el costo político y administrativo asociado a la recaudación de impuestos locales. Es decir este efecto argumenta que el aumento de las transferencias causa una disminución en el esfuerzo fiscal de los gobiernos locales receptores.



Tal es el caso de Raich (2004), menciona que las autoridades locales prefieren financiarse con transferencias en lugar de ingresos recaudados en el ámbito local debido a que genera disconformidad en la ciudadanía y por ende mella la popularidad del gobernante local. Bajo esta premisa Portilla (2011) estudia los resultados de las transferencias federales en la recaudación de ingresos propios de entidades federativas y sus resultados muestran lo contrario a lo esperado, las transferencias federales influyen de manera positiva en la recaudación de los ingresos propios de los estados. Donde estos últimos conocen con anticipación la cantidad de recursos que recibirán por transferencias y por tanto saben si pueden dedicar parte de esos recursos a mejorar sus herramientas de fiscalización.

En esta misma línea, Melgarejo and Rabanal (2006) afirman que las transferencias favorecen la gestión administrativa local o la promoción de proyectos de inversión que generen rentas a las autoridades locales; sin embargo ese efecto positivo es heterogéneo si se analiza por tipo de transferencia.

En ese sentido las transferencias a los gobiernos locales son vitales para su funcionamiento. Entonces para los hacedores de política es importante saber si dichas transferencias están ayudando a generar mayores capacidades en la gestión o de lo contrario perjudican la eficiencia en la asignación de los recursos escasos. Ya que el federalismo de acuerdo a Díaz (2011) debe “estar enfocado en construir sistemas tributarios que generen los recursos suficientes, en cada orden de gobierno, para el abastecimiento de los bienes y servicios a los que están obligados”.

# CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

## **Metodología de la investigación**

### **4.1 Proceso de investigación**

Para un inicio adecuado partimos de la concepción de investigación, para Tamayo (2004, p. 37) es “un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” e inicia con la diferenciación de sus dos aspectos generales; parte del proceso y parte formal. La investigación como –parte del proceso- indica cómo realizar una investigación dado un problema a investigar, en otras palabras habla sobre los pasos a seguir para lograr la aplicación de las etapas del método científico a una determinada investigación. En tanto la -parte formal- es más mecánica y habla sobre la forma como debe presentarse el resultado del proceso seguido en la investigación, es decir el informe final de la investigación.

### **4.2 El método como guía para la investigación**

Por lo tanto, “el método científico es un conjunto de procedimientos por los cuales se plantean los problemas científicos y se ponen a prueba las hipótesis y los instrumentos de trabajo investigativo” (Tamayo, 2004, p. 28)

Al entender por método un orden epistemológico, a partir de la lógica del pensamiento científico que surge de la teoría, Tamayo (2004) considera que teoría y método van siempre juntos, mientras que la metodología es la parte instrumental de la investigación, y como tal lleva al objeto.

### **4.3 Enfoques metodológicos. Cuantitativo, cualitativo y mixto**

Teniendo en cuenta que el enfoque es la perspectiva o el horizonte de sentido desde el que se observa la realidad, donde importan los intereses, las intencionalidades y los conocimientos con los que el investigador percibe, categoriza y conceptualiza los fenómenos estudiados (R. Martínez, Jorge, 2011). Se habla de tres enfoques metodológicos, enfoque cuantitativo, cualitativo y el resultado de la combinación de los dos primeros, el mixto.

Para dar cuenta de los enfoques señalados, sus características y sus principales instrumentos se deben revisar los siguientes apartados. Sin embargo resulta conveniente señalar al menos algunos antecedentes relacionados con el surgimiento de dichas corrientes metodológicas. Partiendo del hecho que el hombre busca conocer su realidad, y que dicha realidad puede ser estudiada de

muchas formas, estamos frente a un paradigma. De esta forma el paradigma constituye “una visión del mundo, una manera sistémica, categorizada y estructurada para aprehender, percibir, comprender, explicar y argumentar la naturaleza humana y sus construcciones” (R. Martínez, Jorge, 2011, p. 6).

De ahí, la existencia de dos paradigmas, el explicativo y el interpretativo o comprensivo. La primera se fundamenta en el empirismo y en el realismo científico y crítico, las principales investigaciones que se apoyan en este paradigma son las cuantitativas y las cualitativas que buscan explicar los resultados obtenidos (investigaciones de la historia social). La segunda cuya función final consiste en comprender la conducta de las personas estudiadas se ampara en las investigaciones cualitativas interpretativas, es decir en aquellas que no buscan explicaciones sino interpretaciones.

Pese a las diferencias señaladas, en palabras de R. Martínez, Jorge (2011, p. 15) lo que “diferencia fundamentalmente la investigación cualitativa de la cuantitativa no son los procedimientos metodológicos ni los instrumentos que utilizan, sino su perspectiva epistemológica, el interés teórico que persiguen y la forma de aproximarse conceptualmente a la realidad humana y social”. Para Olabuénaga (2012) la diferencia estriba en la diferente utilidad y capacidad heurística que poseen, lo que les hace recomendables en casos y situaciones distintas. Pues el acierto del investigador depende no de la metodología que utiliza sino del de utilizar la más apropiada.

#### **4.3.1 Enfoque del método cualitativo y sus instrumentos**

La investigación cualitativa se caracteriza por la utilización de un diseño flexible para enfrentar la realidad y las poblaciones objeto de estudio, las cuales son generalmente pequeños grupos. Cuenta con algunas modalidades como: historias de vida, etnociencia, etnometodología, macro y micro etnografía, teoría fundada, estudios de casos cualitativos entre otros.

El enfoque cualitativo posee un fundamento decididamente humanista para entender la realidad social, el cual considera las palabras de los participantes, que eventualmente se convierten en los resultados o descubrimientos de la investigación. Por tal razón rara vez se asigna valores numéricas a sus observaciones, por el contrario se opta por registrar los datos en el lenguaje de los sujetos. Es decir la investigación cualitativa tiene sus raíces en lo subjetivo, por tanto es el sujeto quien aporta los elementos necesarios para conocer; busca generar teoría a partir de los resultados; tiene metodología holística; produce datos descriptivos; todos los escenarios y personas son dignos de

estudio; se realizan con individuos, grupos, comunidades u organizaciones (R. Martínez, Jorge, 2011).

Este tipo de investigación tiene algunas características según Tamayo (2004): *i*) es inductiva o cuasi-inductiva; su ruta metodológica se relaciona más con el descubrimiento y hallazgo que con la comprobación o verificación. *ii*) es holística, el investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva de totalidad y no son reducidos a variables. *iii*) es interactiva y reflexiva, los investigadores son sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre las personas objeto de su estudio. *iv*) es naturalista y se centra en la lógica interna de la realidad. *v*) no impone visiones previas. *vi*) es abierta, no excluye de la recolección y el análisis de datos puntos de vista distintos. *vii*) es humanista, el investigador busca acceder por distintos medios a lo personal y a la experiencia particular.

Aunado a las anteriores características es apremiante presentar la perspectiva clásica de la metodología cualitativa, concebida según Taylor and Bogdan (1987) como el más amplio sentido de la investigación que produce datos descriptivos; es inductiva; el investigador ve al escenario y a las personas de manera holística; ellos son sensibles a los efectos que causan sobre las personas objeto de su estudio; pero suspenden o apartan sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones; para ellos todas las perspectivas son valiosas; y todos los escenarios y personas son dignas de estudio. Refiriendo a la investigación cualitativa como humanista y como un arte.

Entre las técnicas utilizadas en la investigación cualitativa de acuerdo a R. Martínez, Jorge (2011), para recolectar información son principalmente; la observación (directa participante), la entrevista cualitativa pudiendo ser estructurada o no estructurada y la investigación no intrusiva (la cual incluye el estudio de documentos), entrevistas, historias de vida, observación etnográfica, testimonio focalizado.

Algunas herramientas o técnicas como algunos autores lo identifican, suelen estar presentes en las investigaciones de corte cualitativo pero cada una puede responder a alguna necesidad en específico, es decir dependiendo del tipo de indagación cualitativa que se realice, serán las técnicas apropiadas para utilizarse. Al respecto A. Q. Peña (2006) dice que si lo que se intenta es conocer los detalles de la vida privada de alguna persona (historias de vida) la técnica adecuada es la entrevista en profundidad y el estudio de documentos personales; si en cambio se requiere conocer patrones culturales, la técnica es la observación participantes; si se pretende obtener una opinión decantada sobre las posibilidades de un proyecto, la técnica será el taller.

En este sentido se rescatan algunas técnicas de investigación cualitativa, siguiendo al mismo autor:

- i) *Análisis documental.* Constituye el punto de entrada a la investigación, el cual se conforma por documentos de diversa naturaleza como personales, institucionales o grupales, formales o informales, cuya finalidad es obtener información valiosa para logra el encuadre. Se desarrolla en cinco acciones; rastrear e inventariar los documentos existentes y clasificarlos; seleccionar los documentos más pertinentes para los propósitos de la investigación; leerlos en profundidad y; en forma cruzada para hacer comparaciones.
- ii) *Encuesta etnográfica.* Esta técnica parte del análisis de las dimensiones culturales de la realidad humana sometida a investigación. contempla las siguientes acciones: seleccionar un proyecto, plantear las preguntas concernientes al proyecto, recolectar los datos, elaborar los registros, analizar los datos y escribir el informe de investigación.
- iii) *Observación no participante y registro estructurado de observación.* Es una técnica útil, especialmente permite apoyar el mapeo librando al investigador a una descalificación por incompetencia cultural.
- iv) *Observación participante y diario de campo.* Es la principal herramienta de trabajo de la etnografía y se apoya para registrar sus impresiones en el llamado diario de campo. Es un registro anecdótico continuo y acumulativo de todo lo acontecido durante la investigación.
- v) *La entrevista individual estructurada y el uso del cuestionario.* Es la más convencional de las alternativas de entrevista y se caracteriza por la preparación anticipada de un cuestionario guía que se sigue, en la mayoría de las ocasiones de una forma estricta aún en su orden de formulación.
- vi) *Entrevista individual en profundidad.* Es una entrevista personal directa y no estructurada en la que el investigador hace una indagación exhaustiva para lograr que el entrevistado hable libremente y exprese en forma detallada, es una técnica de intensa interacción personal que posibilita un gran nivel de persuasión y armonía con el entrevistado, dando lugar a una relación sustentada en un clima de confianza en la cual fluye la confidencia.
- vii) *Entrevista de grupo focal.* Es muy utilizada en los campos del marketing o estudio de mercadeo.

- viii) *Taller investigativo*. Es una técnica de importancia en los proyectos de investigación-acción participativa. Brinda la posibilidad de abordar, desde una perspectiva integral y participativa problemas sociales.

Dentro de las técnicas de recolección de datos primarios en una investigación científica se encuentra la observación, encuestas o entrevistas a los sujetos de estudio. De ahí, la que la encuesta se auxilia de dos instrumentos básicos, siendo el cuestionario y la entrevista. En este sentido los cuestionarios deben reunir características básicas, como ser operativos es decir de fácil manejo; fidedignos, es decir confiables y; válidos sin ambigüedades. Sin embargo al poder ser contestados por el encuestado se pierden aspectos oportunos que suelen resultar en la entrevista.

La entrevista como lo señala, Torres, Paz, and Salazar (2006, p. 13) es el instrumento más importante de la investigación y en ella además de obtener los resultados subjetivos del encuestado acerca de las preguntas del cuestionario, “se puede observar la realidad circundante, anotando el encuestador además de las respuestas tal cual salen de la boca del entrevistado, los aspectos que considere oportunos a lo largo de la entrevista”. Estas a su vez se clasifican atendiendo al grado de estandarización en entrevistas con cuestionario y sin cuestionario.

Según el enfoque de la investigación será la metodología necesaria para responder a sus objetivos, sin embargo en términos generales se recomienda la entrevista no estructurada (sin cuestionario) cuando se trate de delimitar las primeras informaciones. En tanto la entrevista estandarizada realizada con cuestionario ciertamente reduce la espontaneidad del sujeto, pero aumenta la fiabilidad de los resultados permitiendo su comparabilidad. De esta forma Torres et al. (2006) brindan una serie de ventajas de la entrevista frente al cuestionario individual: *i)* permite obtener información más completa; *ii)* se recogen tanto las respuestas del encuestado como información complementaria del entrevistador; *iii)* mientras que un cuestionario recibido por correo puede ser olvidado o roto en el acto, a una persona hay que recibirla y atenderla siendo más comprometido el responder.

#### 4.3.1.1 *Validez, confiabilidad y objetividad*

Miguélez (2006), distingue entre la literatura positivista tradicional y post-positivista respecto a la validez y la confiabilidad en las investigaciones cualitativas. En este entendido, la literatura positiva tradicional define tres tipos de validez; de construcción, interna y externa en las cuales la idea es verificar si en realidad se mide lo que se propone medir. Así mismo busca determinar un buen nivel de confiabilidad, es decir su posibilidad de repetir la misma investigación con idénticos

resultados. En tanto la visión post-positivista distingue, validez interna y externa. Donde una investigación tendrá un alto nivel de validez en la medida en que sus resultados reflejen una imagen lo más completa posible, clara y representativa de la realidad o situación estudiada. Respecto a la confiabilidad, la literatura post-positivista señala que una investigación con buena confiabilidad es aquella que es estable, segura, congruente, igual a sí misma en diferentes tiempos y previsible para el futuro.

La confiabilidad la clasifica en interna y externa. La primera es muy importante pues refuerza que el nivel de congruencia de los fenómenos en estudio es fuerte y sólido y se presenta cuando varios observadores, al estudiar la misma realidad concuerdan en sus conclusiones; en tanto la segunda se presenta cuando investigadores independientes, al estudiar una realidad en tiempos o situaciones diferentes, llegan a los mismos resultados.

Tanto la validez como la confiabilidad pueden reforzarse, para asegurar el mayor éxito en las investigaciones cualitativas, Miguélez (2006) presenta algunos procesos que la refuerzan, ellos son la categorización, contrastación, estructuración y teorización. La categorización trata de asignar categorías o clases significativas; la estructuración es también un ejercicio continuo que tiene a validar una comprensión realista y auténtica del tema estudiado; la contrastación, consiste en relacionar y contrastar sus resultados con aquellos estudios paralelos o similares que se presentaron en el marco teórico; y teorización, trata de integrar en un todo coherente y lógico los resultados de la investigación, mejorándolo con los aportes de los autores reseñados en el marco teórico después del trabajo de contrastación.

#### *4.3.1.2 Estudios de caso*

De acuerdo a R. Martínez, Jorge (2011, p. 30) se puede definir el estudio de caso “como una investigación que mediante los procesos cuantitativo, cualitativo o mixto; se analiza profundamente una unidad para responder al planteamiento del problema, probar hipótesis y desarrollar teoría”.

### **4.3.2 Método cuantitativo y sus instrumentos**

#### *4.3.2.1 Validez y confiabilidad*

Teniendo de precepto que el enfoque cualitativo cuenta con criterios de validez, confiabilidad y objetividad es predictivo que el enfoque cuantitativo por sus propias características también es sometido a los mismos criterios. Se distinguen por los instrumentos utilizados en donde se



soportan los resultados de las investigaciones, los cuales son distintos como bien se ha explicado en lo anterior. De hecho las investigaciones han de ser susceptibles de verificar sus resultados y más aún aquellas investigaciones de corte cuantitativo, donde una vertiente es generalizarlos. Entonces es importante adentrarse en los criterios referidos emanados de la literatura.

La validez tiene diversas concepciones, sin embargo consideramos apremiante referirnos a los estándares de *American Educational Research Association (AERA)*, *American Psychological Association (APA)*, y *National Council on Measurement in Education (NCME)* de 1999, los cuales especifican que la validez se refiere al grado en que la evidencia y la teoría apoyan las interpretaciones de las puntuaciones en los tests, es decir validan inferencias relativas al uso específico de un test y no el propio test (AERA, 1999, p. 9)

La validez cuantitativa desde la perspectiva positivista, se orienta hacia las técnicas e instrumentos de medición elaborados por el evaluador, supuestos desarrollados a partir de las teorías planteadas por el filósofo francés Auguste Comte (1798-1857), según lo refiere S. García (2002). Donde la validez asociada a la evaluación del aprendizaje se concibe en términos de: *i*) precisar el rasgo del aprendizaje del evaluado que se pretende medir, como aprendizaje a través de pruebas o tests, *ii*) predecir algún rasgo del aprendizaje adicional a lo que se pretende medir, y *iii*) medir lo que se dice medir de cierto rasgo Comte (1896) citado en S. García (2002).

En la consecuente evolución de la validez dentro de las investigaciones, los estándares de la APA<sup>11</sup> de 1985 dejan bien claro las tres vías de validez; validez de contenido, validez de criterio y validez de constructo. De acuerdo a APA (1985) citado en S. García (2002) son:

- i*) Validez de contenido: juicio lógico sobre la correspondencia que existe entre el rasgo del aprendizaje evaluado y lo que se incluye en la prueba, recurriendo a expertos para valorar la adecuación de cada ítem al rasgo a evaluar.
- ii*) Validez de criterio: eficacia de la prueba para comparar un rasgo en cuestión con alguna o varias variables externas, midiéndola a través de análisis correlacional o de regresión entre las puntuaciones obtenidas en la prueba.

---

<sup>11</sup> Los estándares de la *American Educational Research Association (AERA)*, *American Psychological Association (APA)* y *National Council on Measurement in Education (NCME)* son publicados en colaboración por las tres organizaciones desde 1966 y representan el estándar de oro en la orientación de pruebas en los Estados Unidos y en muchos otros países.

iii) Validez de constructo: basada en la integración de cualquier evidencia que fundamenta la interpretación o significación de las puntuaciones de la prueba o test, medida a través del análisis correlacional y de covarianza.

Esas tres vías a las que Muñiz (2005) las refiere como las clásicas en recogida de datos siguen siendo feraces, pero algunas otras se han ido añadiendo en este proceso como los estándares de 1999 que señalan además a los procesos de respuesta implicados, la problemática de la generalización de la validez o las consecuencias del uso de los tests. Dentro de las tres vías, la validez de contenido recobra importancia en la combinación de métodos tanto cualitativos como cuantitativos. Sobre el cual existen diversos métodos para su estimación, los cuales son abordados a continuación.

Para los métodos cualitativos destaca el Índice de Validez de Contenido (IVC) que, además de ser el más empleado actualmente, presenta los mayores beneficios respecto a otras alternativas. En los métodos cuantitativos, la Teoría de la Generalizabilidad es el procedimiento más exhaustivo en la validez de contenido según lo refiere Pedrosa, Suárez-Álvarez, and García-Cueto (2013). El IVC conocido como Panel de Evaluación del Contenido, consiste en la evaluación individual de los ítems de un test por parte de un grupo de expertos en esa materia, que posterior mediante la razón de validez de contenido se determina que ítems del instrumento son adecuados y deben mantenerse en la versión final.

Respecto a la Teoría de la Generalizabilidad (TG) Moscoso, Pérez-Gil, and Tello (2000) señalan que su objetivo es desglosar en la mayor medida posible, en cualquier tipo de medición, la variabilidad real en las variables objeto de interés de la variabilidad del error. Con esto entendemos la importancia de la validez dentro de las investigaciones para soportar los resultados arrojados se requiere tener los ítems adecuados y que reflejen realmente lo que se tiene intención de buscar. Por consiguiente hablaremos de la confiabilidad en lo sucesivo.

En lo concerniente a la confiabilidad, Corral (2009) dice que ella responde a la pregunta ¿con cuánta exactitud los ítems, reactivos o tareas representan al universo de donde fueron seleccionados? Para lo cual es imprescindible probar el cuestionario sobre un pequeño grupo de población, a través de una prueba piloto para garantizar las mismas condiciones de realización que el trabajo de campo real. En lo referente a los métodos para estimar la confiabilidad, señala el método test-retest, método común de división por mitades o hemitest de Rulon, también el de Guttman, el coeficiente Alga de Croanbach, método de Kuder- Richarson.

En resumidas cuentas, un problema en la recolección de datos durante la investigación es la construcción de los instrumentos a emplear que permitan obtener la información válida y confiable. De esto último se desprende la disyuntiva sobre qué tipo de instrumento usar para recolectar los datos y cuál ha de ser su diseño; para lo cual se enlaza precisamente los criterios de validez y confiabilidad. La validez por su parte se referirá al grado en que un instrumento proporciona la información apropiada es decir los rasgos o características a estudiar. En esto la confiabilidad muestra el grado de exactitud y precisión del instrumento.

De acuerdo a lo expuesto, la validez de contenido se refiere a que el instrumento cuente con todos los ítems de la variable a investigar y sus respectivas dimensiones; todo esto ajustado obviamente al contenido del marco teórico de la investigación. Para validarlo se recurre al juicio de expertos, el cual puede ser obtenido por distintos métodos sin embargo su finalidad es evaluar que ese instrumento cuente con los ítems necesarios para cada variable y a su vez tenga la valoración adecuada.

Una vez elaborado el instrumento con los ítems necesarios e idóneos, se procede a probar el cuestionario sobre un pequeño grupo de población que de acuerdo a la teoría no sean sujetos de la muestra, pero sí de la población. A esto se denomina prueba piloto para estimar la confiabilidad del cuestionario por mencionar alguno. Con lo antes resumido, podemos concretar que la validez y la confiabilidad permite justificar que los resultados obtenidos de la investigación provienen de un instrumento el cual contempla o contiene todos los elementos necesarios a través de ítems para reflejar la realidad investigada.

#### **4.3.3 Método mixto**

Desde 1980 se inició el debate sobre la legitimidad de la investigación mixta, la cual consiste en realizar estudios complementando la investigación cualitativa y cuantitativa; situación que sin duda ha generado opiniones de rechazo y aceptación. No obstante, la idea aquí no es precisamente confrontar dichas opiniones, sino por el contrario apoyar la idea de considerar que ambos enfoques utilizados conjuntamente pueden enriquecer el proceso de investigación científica, partiendo del hecho que dichos enfoques no son excluyentes ni sustituibles, más bien son complementarios. La cual ha ido ampliando su campo, como lo señala Salgado Lévano (2007) es a partir del siglo XXI cuando se ha permeado la tendencia cada vez mayor de la tercera vía, la cual consiste en unir ambos enfoques, aplicada ya en diversos campos.

Partiendo del hecho que la metodología cualitativa no es incompatible con la cuantitativa Olabuénaga (2012), hace referencia a una reconciliación entre ambas y recomienda su combinación en aquellos casos y para aquellos aspectos metodológicos que la reclaman. Esa combinación recibe el nombre de triangulación y es utilizada cada vez con mayor insistencia según el mismo autor.

#### **4.4 Marco muestral**

En vista que el enfoque cuantitativo tiende a generalizar y universalizar sus descubrimientos obliga primero a estudiar todos los casos y cuando es imposible efectuar el estudio a todo el universo, se selecciona unos cuantos casos representativos, a lo cual se le conoce como muestra. Es decir ante la imposibilidad o inviabilidad de estudiar a todo el universo se selecciona una muestra representativa, cuyos resultados o hallazgos obtenidos permita ser generalizada a toda la población.

En ese sentido Morone (2014) considera a la muestra como “un subconjunto del conjunto total que se supone representativo, es decir que dicho subconjunto representa lo más fielmente posible las características del conjunto total”. Además señala que al diseñar la muestra se incluirá, *i*) definir la población de estudio, *ii*) obtener, de ser necesario y posible el marco muestral pertinente, *iii*) escoger la técnica de muestreo más adecuada y *iv*) tomar decisiones sobre el tamaño y el margen de error de la muestra. De ahí que el marco muestral este compuesto por un listado de elementos que componen al universo y que permitirán su identificación y es la base de los muestreos probabilísticos.

Olabuénaga (2012) examina dos tipos de muestreo; el probabilístico, que se apoya en la ley de grandes números y establece el grado de representatividad, el margen de error y el nivel de confianza. Y se pueden encontrar dentro de éste, el muestreo de azar simple, de azar sistemático, de azar estratificado, de azar estratificado proporcional etc. Y el muestreo intencional, donde los sujetos de la muestra no son elegidos siguiendo las leyes del azar, sino de alguna forma intencional. El investigador selecciona las unidades de muestreo, no al azar, ni siguiendo un cálculo o ley de probabilidades, sino por otros métodos. Se subdivide en muestreo opinático y teórico.

## **4.5 El uso de la estadística en la investigación**

Las investigaciones dan surgimiento a nuevo conocimiento puede apoyar o no a la teoría de las que derivaron; para llegar ese nuevo conocimiento se hará uso de distintos métodos. Dentro de ellos, la estadística juega un papel importante para someter a prueba las hipótesis planteadas por el investigador especialmente las cuantitativas y mixtas. Proporcionando datos empíricos que pueden ser revisados para confirmar o rechazar las hipótesis planteadas a través del procedimiento objetivo basado en información obtenida y el margen de riesgo.

Tal procedimiento, considerando a Gómez-Peresmitré and Reidl (2010) contiene: *a)* la hipótesis nula, la cual es una hipótesis estadística, que se pretende rechazar para aceptar la alterna y con esto confirmar la hipótesis de trabajo; *b)* la elección de la prueba estadística, la cual depende del número de muestras con que se cuente, del nivel de medición de las variables y del cumplimiento de los supuestos que subyacen a las mismas; *c)* nivel de significancia y tamaño de la muestra; *d)* distribución muestral, es una distribución teórica formada por todos los valores de las muestras posibles, del mismo tamaño, que se pueden sacar de una misma población; *e)* región de rechazo, es una región de la distribución muestral constituida por los valores del estadístico  $y$ ; *f)* la decisión estadística.

### **4.5.1 Métodos estadísticos en la construcción de índices sintéticos**

El presente estudio tiene entre otros objetivos construir un índice sintético del desempeño fiscal de los gobiernos locales, el cual pueda permitir agrupar en un índice una serie de indicadores. Para lograrlo es conveniente indagar cuál es la metodología que mejor se adapte a los objetivos, por lo que primero presentaremos la variedad que predomina en índices similares y posteriormente se determinara la que ha de utilizarse.

Antes de presentar las metodologías existentes para la construcción de índices sintéticos, es conveniente señalar la distinción entre índice e indicador. Los indicadores hacen referencia a estadísticas no muy elaboradas, la información que se infiere de ellos es muy limitada (indicadores simples); en tanto los indicadores complejos o sintéticos se llaman índices. Los cuales resultan de combinar varios indicadores simples mediante un sistema de ponderación que jerarquiza los componentes (Gómez et al., 2013). De acuerdo al glosario de términos estadísticos de la OCDE, los indicadores sintéticos son la combinación o agregación

matemática de los indicadores que representan los distintos componentes del concepto que se pretende evaluar a partir de un sistema de partida, proporcionando una evaluación multidimensional del mismo.

Los indicadores sintéticos o índices se han configurado como uno de los instrumentos de medición analítica más utilizados para la comparación regional (Blancas Peral, Contreras Rubio, & Ramirez Hurtado, 2006; Roget, Fernández, & de Miguel Domínguez, 2005). Entre los índices calculados están el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el Índice de Bienestar Económico de la OCDE. Los cuales resultan de la agregación de diversos indicadores simples. Respecto a

Se han desarrollado metodologías que permiten obtener indicadores sintéticos, donde la tarea más difícil es la elección del más adecuado. Aunque no hay una metodología claramente aceptada como la más adecuada, sin duda la decisión debe depender del propósito con el que se construya el indicador. Dentro de los enfoques metodológicos estadísticos destacan el Análisis de Componentes Principales (ACP) o análisis factorial, el análisis de regresión o Análisis Envoltante de Datos, análisis de distancia, agregación de conjuntos difusos y ponderaciones de distancia.

El Análisis Envoltante de Datos ha sido ampliamente utilizado para la estimación de un índice sintético para las provincias españolas (Roget et al., 2005), por su parte Blancas Peral et al. (2006) centraron la atención en los dos más utilizados según la OCDE; la agregación aditiva ponderada y el método del producto ponderado. Dichos estudios realizados en las provincias españolas. En América Latina Gómez et al. (2013) elaboraron el índice sintético a través de Análisis de Componentes Principales, para conocer cómo ha sido el desempeño fiscal de los municipios.

Bajo este preámbulo nos centraremos principalmente en dos metodologías, ACP y Análisis Envoltante de Datos. Pero antes hablaremos un poco del método agregación aditiva ponderada y el método del producto ponderado. El primero de ellos, es uno de los más utilizados para construir indicadores sintéticos debido a su transparencia y fácil aplicación. Sin embargo surge con algunos supuestos, que pueden ser discutibles. Entre ellos que los indicadores son variables preferentemente independientes y que sus valores vienen expresados en una escala ratio o intervalo, sin ninguna incertidumbre asociada; lo cual raramente ocurre en la práctica. Respecto

al método del producto ponderado de acuerdo a Blancas Peral et al. (2006) presenta mejores propiedades que el primero.

Si consideramos además que se trabajaran con una serie de variables Johnson (2000, p. 2), nos habla de ciertos métodos multivariados, sobre los cuales hace una distinción, uno los clasifica como <técnicas dirigidas por las variables>, y las <técnicas dirigidas por los individuos>. La técnicas dirigidas por variables “son aquellas que se enfocan primordialmente en las relaciones que podrían existir entre las variables respuesta que se están midiendo”. En tanto las técnicas dirigidas por individuos son las que se interesan principalmente en las relaciones que podrían existir entre las unidades experimentales o individuos que se están midiendo.

Como ejemplo del grupo de técnicas dirigidas por variables, se encuentran los análisis realizados sobre las matrices de correlación, el análisis de componentes principales, el análisis por factores, el análisis de regresión y el análisis de correlación canónica. Dentro de grupo de las dirigidas por los individuos son el análisis discriminante, por agrupación y el análisis multivariado de la varianza (MANOVA).

Considerando las anteriores premisas la propuesta del estudio, es utilizar el ACP, el cual ha sido utilizado para generar un índice de desempeño fiscal en otros estudios, entre ellos el de Gómez et al. (2013). El cual está diseñado para el tratamiento de grandes masas de datos, transformando las variables originales en otras (componentes principales); pudiendo proceder a la selección de información, eliminando los componentes que no proporcionan información significativa. Su procedimiento es: *i*) identificar los valores de *p*-variables en *n* elementos de una población, *ii*) se organizan en una matriz *X* de dimensiones *n* x *p*, las columnas corresponden a las variables y las filas a los elementos, *iii*) el primer componente es la combinación lineal de las variables originales que tienen varianza máxima, *iv*) teniendo presentes las varianzas iniciales se plantea la forma gradual del cálculo de los subsiguientes componentes.

Así mismo, el ACP es quizá el más útil para cribar datos multivariados; para comprobar las hipótesis que el investigador pudiera hacer sobre un conjunto de datos multivariados y para localizar *outliers* posibles en el conjunto y de presentarse algunas anomalías el ACP puede ayudar a revelarlos (Johnson, 2000).

Sin embargo, también el Análisis Envolvente de Datos ha sido utilizado para estimar índices de comparaciones regionales, aunque de manera escasa. Se basa en el uso de la programación lineal y una de los principales atractivos radica en la ponderación endógena de los indicadores

parciales, permitiendo un equilibrio entre objetividad y subjetividad. Ejemplo de esto, es el estudio de Cázares, Medina, and Ortiz (2015) calcularon la eficiencia relativa de los municipios a través de *Data Envelopment Analysis* (DEA), análisis envolvente de datos; con los resultados permitieron conocer la relación entre las transferencias y la eficiencia relativa de los municipios. Después de revisar la diversidad de métodos estadísticos para generar los índices sintéticos observamos que tanto el método de ACP como DEA pueden ser propicios para generar un índice de desempeño fiscal que permita tener un comparativo regional el cual proviene de un conjunto de indicadores simples. Indicadores que a decir verdad sí manifiestan situaciones en particular, pero dado la diversidad y volumen de indicadores que pueden surgir en un análisis de finanzas locales, es conveniente sintetizarlo en uno solo <el índice de desempeño fiscal de los gobiernos locales>.

Sin embargo, la finalidad del estudio además de generar el índice con algún método estadístico, es analizar en conjunto la programación de gastos corrientes, de inversión, el esfuerzo fiscal que realizan en la recaudación de sus ingresos tributarios; con la finalidad de formalizar una propuesta de mejora sobre la gestión pública de los municipios. En este sentido, en el siguiente apartado hablaremos del diseño de la investigación: las metodologías a utilizar, los instrumentos y a estrategia a utilizar, la muestra a estudiar, los métodos empleados para recoger los datos, las técnicas seleccionadas para el análisis de resultados, entre otras.

#### **4.6 Diseño de la investigación**

Los precedentes que motivan este estudio es presentar una propuesta a las autoridades competentes para mejorar la gestión fiscal de las haciendas municipales, siendo necesario evaluar el desempeño que han venido teniendo y el esfuerzo que las mismas han realizado en materia fiscal. Para ello haremos uso de métodos estadísticos como el análisis de componentes principales, modelo de elasticidades y regresiones lineales para el análisis de las finanzas públicas municipales. Para obtener datos de fuentes primarias se usará el cuestionario el cual se aplicará en las entrevistas a directivos y funcionarios públicos. Siendo preciso hablar del diseño que ha de tomar esta investigación.

El diseño de investigación resulta ser el plan general del investigador para obtener respuestas a sus interrogantes o probar hipótesis. En la selección del diseño se debe prever el tipo de muestras, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procedimiento estadístico para



darle tratamiento a los datos y la prueba de hipótesis. Lo cual se realiza en función del tipo de investigación que mejor responde al problema de investigación y de las variables o categorías a manejar. Su objeto es proporcionar un modelo de verificación que permita contrastar hechos con teorías, mediante un plan general que determina las operaciones necesarias para hacerlo (Sabino, 2014). En ese sentido, no se trata de definir qué se investigará, sino cómo se va a hacer. Siendo importante decidir la aplicación o no de procedimientos estadísticos y el tipo de estadística a utilizar. Pues al final el tipo de estadística utilizada validará su producto final, los resultados y el total de la investigación. En este tenor, Gómez-Peresmitré and Reidl (2010, p. 62) afirman: “el mejor diseño se desmorona ante un uso inadecuado de la estadística”; el cual distingue entre estadística paramétrica y no paramétrica las cuales tiene diversos y diferentes procedimientos. La estadística paramétrica tiene supuestos que impone mayores exigencias a los datos y tiene mayor poder en la prueba de hipótesis. Dichos supuestos son: las distribuciones normales, homocedasticidad u homogeneidad de la varianza, nivel de medición y observaciones independientes. La estadística no paramétrica representa una alternativa de análisis y tratamiento de datos; y tiene supuestos en relación a: la forma de las distribuciones, la homocedasticidad u homogeneidad de varianzas y la independencia de las observaciones.

En ese entendido procedemos a explicar el diseño de la investigación: el estudio es de corte cuantitativo con apoyo del cualitativo y hará uso de procedimientos estadísticas en el análisis de datos para la comprobación o rechazo de hipótesis. De técnicas estadísticas se utilizará el análisis de componentes principales para el índice del desempeño fiscal con el objetivo metodológico de sintetizar el conjunto de variables correspondientes al desempeño fiscal de cada municipio en uno integral, como el realizado por Ossa Giraldo (2014), pero con variables disponibles en las finanzas municipales de México; ya que tenemos que adecuar las variables a la disponibilidad de datos estadísticos en sitios oficiales de nuestro país.

Teniendo en cuenta que el ACP sólo es apropiado en aquellos casos en donde todas las variables deben estar medidas en las mismas unidades o por lo menos en unidades comparables y que las variables deben tener varianzas con tamaños muy semejantes (Johnson, 2000), la base de datos a construir será considerando éste peculiar requisito y por ello las expresaremos en las mismas unidades de medidas.

Además se llevarán a cabo tres acciones más: la aproximación al esfuerzo fiscal con los ingresos tributarios como variable explicada; así mismo conocer la forma en que los municipios

programan sus gastos de inversión y gastos corrientes. Dichas acciones se realizarán mediante la aplicación de tres modelos: de gastos de inversión, de gastos corrientes y de esfuerzo fiscal detallados en el apartado de marco teórico como los utilizados por otros autores (J. González & Rodríguez, 2009; Tobón et al., 2012); pero con ciertas adecuaciones que de acuerdo al federalismo fiscal y su sistema de transferencias se debe considerar como la clasificación de transferencias condicionadas y no condicionadas.

Análisis de componentes principales. Para evaluar el desempeño fiscal conviene generar un solo índice el cual agrupe un conjunto de variables: los valores serán entre 0 a 100 puntos, de tal manera que los valores cercanos a cero significan un menor desempeño, mientras los cercanos a 100 implican buen desempeño fiscal. Las variables que se incluirán en el análisis de componentes principales son anunciadas a continuación. Las cuales formarán parte del análisis de la matriz de correlaciones y será hasta llevado a cabo el procedimiento cuando se determinen qué variables formarán la matriz factorial.

Variables para el análisis de componentes principales del índice de desempeño fiscal propicias en las finanzas municipales de México son: porcentaje de ingresos que corresponden a recursos propios, porcentaje de ingresos correspondientes a transferencias condicionadas, porcentaje de ingresos correspondientes a transferencias no condicionadas, porcentaje de recursos propios correspondientes a impuestos, porcentaje de gasto corriente financiado por participaciones, porcentaje de gasto corriente financiado por ingresos propios, porcentaje de gastos corrientes financiados por impuestos, porcentaje de cobertura de servicios personales financiados por impuestos, porcentaje de servicios personales financiados con ingresos propios, porcentaje de gastos corrientes correspondientes a servicios personales, porcentaje de gasto dedicado a inversión, porcentaje de discrecionalidad del gasto y porcentaje de gasto financiado por deuda. Por otra parte, promedio de recaudación anual del predial y promedio de recaudación anual del agua potable.

El antes referido es el índice sintético de desempeño fiscal, el cual se encontrará explicado por indicadores fiscales correlacionados, siendo las variables señaladas; al índice se la denominará variable endógena y las variables que lo conformarán serán llamadas variables explicativas o indicadores. Habrá una modelación econométrica para cuantificar el grado de relación de la variable endógena y las variables explicativas. El coeficiente de correlación lineal mide el grado de intensidad de la posible relación lineal entre las variables; sus valores “r” pueden ser entre -

1 y 1; en el cual un “ $r$ ”  $> 0$ , la correlación es positiva; “ $r$ ”  $< 0$ , la correlación es negativa; y “ $r$ ”  $= 0$ , no existe correlación lineal entre las variables. Cabe señalar que un valor absoluto a 0.70 se considera un grado de asociación lineal elevada.

El interés de este análisis es conocer si la correlación entre la variable endógena y las variables explicativas es directamente proporcional o inversamente proporcional, ya que aunque las relaciones pueden ser bajas, las variables explicativas deben ir dentro del modelo. Con lo cual se procederá a estimar el modelo econométrico para la elaboración de un índice sintético del desempeño fiscal.

Modelo de elasticidades. Otra herramienta que permite evaluar el desempeño de finanzas municipales surge a partir del análisis de las sensibilidades entre variables fiscales; para tal fin adoptamos el modelo de elasticidades (J. González & Rodríguez, 2009; Tobón et al., 2012), que estudia la relación existente entre los ingresos tributarios, no tributarios, transferencias y PIB, siendo posible establecer una correspondencia de los gastos de inversión con los tributarios, no tributarios y transferencias. Se toma tres estimaciones econométricas con los modelos utilizados por los autores. Su definición conceptual y operacional estará en el apartado de variables. Si bien es cierto, los autores intentan hacer una aproximación al esfuerzo fiscal de los municipios, con los ingresos tributarios; la literatura tiene otros métodos estadísticos, mismos que a conveniencia se presentarán.

Para llevar a cabo la aproximación al esfuerzo fiscal dada la amplia literatura especializada en la materia que intenta explicar las diferencias en el esfuerzo fiscal entre países y entidades federativas con diferentes aproximaciones metodológicas<sup>12</sup> encontramos cierto consenso en dos aproximaciones aquellas estimadas como relación entre la recaudación efectiva y la capacidad tributaria y aquella calculada como la relación entre la recaudación efectiva y potencial (Jaime Alfredo Bonet & Rueda, 2012). Siendo dos indicadores de esfuerzo fiscal: el Índice de Esfuerzo Fiscal (IEF) y el Índice de Uso Potencial Fiscal (IUPF).

De acuerdo con Acosta and Bird (2005), el IEF se estima a partir de la presión tributaria del estado y el agregado nacional, de la siguiente manera: <sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Algunos de estos trabajos son: Bird, Martínez-Vásquez y Torgler (2004), Acosta y Bird (2005), Sobarzo (2007), Bonet y Reyes-Tagle (2010) y Bonet y Rueda (2012).

<sup>13</sup> Para mayor detalle de las ecuaciones de IEF e IUPF revisar el apartado de marco teórico

$$IEF_{i,t} = \frac{(Trib/PIB)_{it}}{u_t}$$

En tanto el Índice de Uso Potencial Fiscal (IUPF) al considerar la existencia de un Sistema Tributario Representativo (STR) para comparar el recaudo efectivo con el potencial, se estima de la siguiente manera:

$$IUPF_{i,t} = \frac{R_{i,t}}{RP_{i,t}}$$

Ante las diversas maneras de aproximación al esfuerzo fiscal que en la literatura se aborda, como se señala en el capítulo de marco teórico, se considera pertinente utilizar la siguiente metodología para llevar a cabo el análisis en el esfuerzo fiscal de los municipios.

Expuestas las herramientas estadísticas a utilizar, se procede a especificar el procedimiento a tomar en éste diseño de investigación (figura 8).

El presente estudio se realizó:

- 1) Con la serie de datos histórica se procederá a determinar el índice de desempeño fiscal mediante la técnica estadística de análisis de componentes principales. Para evaluar el desempeño de las haciendas. Se realizará sobre los 18 municipios del Sinaloa.
- 2) En base a la misma serie histórica se llevarán a cabo las estimaciones econométricas para tres modelos: gastos de inversión, gastos corrientes y de aproximación al esfuerzo fiscal. De esta manera se estima los niveles de sensibilidad de ingresos y gastos respecto a sus determinantes. Además se puede saber si los municipios programa sus gastos en función de los ingresos que esperan recibir, propios o de transferencias. Por parte de los ingresos se tiene una aproximación al esfuerzo fiscal, con los ingresos tributarios como variable explicada.

Establecido el diseño de la investigación conviene señalar algunas precisiones en materia de clasificaciones de ingresos, gastos y su manera de clasificarlos. Siguiendo la clasificación de ingresos, los ingresos tributarios se caracterizan básicamente por la obligatoriedad para los contribuyentes y están representados por todos los impuestos. Por su parte, los no tributarios son aquellos ingresos captados por concepto de derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones de mejoras, así como los recursos que obtienen los organismos y empresas bajo control directo presupuestario. Esos ingresos se agrupan en la variable de ingresos propios, sin embargo las haciendas municipales son beneficiadas con otros ingresos, como los provenientes de las transferencias no condicionadas de orden federal; las condicionadas de orden federal y estatal;

los ingresos provenientes de financiamiento y otros ingresos. Por consiguiente en este estudio se considera tanto la clasificación en ingresos tributarios, no tributarios, corrientes, de capital e ingresos propios.

Respecto a los gastos de las haciendas, se considerará la clasificación económica del gasto (gasto corriente y de capital) y la clasificación por objeto del gasto, expuestas ambas en el marco teórico; para lo cual se revisará la clasificación por objeto del gasto expedida por el Consejo Nacional de Armonización Contable, en base a ello se enviará al rubro de gasto corriente o gasto de capital. Con el propósito de agruparlos en gastos corrientes y de capital. Las clasificaciones se muestran a continuación. El gasto corriente se conformará de servicios personales, materiales y suministros, servicios generales, bienes muebles, inmuebles e intangibles, inversión financiera y otras provisiones. Las transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas se destina exclusivamente para: transferencias internas, asignaciones del sector público, instituciones de gobierno, órganos autónomos y electorales entre otros; los cuales son transferencias otorgadas para dichas entidades con el objeto de financiar parte de los gastos inherentes a sus funciones. El de inversión se conformará de: inversión pública. La deuda pública se incluirá en gastos de amortización de la deuda pública y disminución de pasivos y siendo una variable distinta.

En el presente estudio se proyecta clasificar los municipios en función de dos características, lo cual permitirá tener parámetros de comparación en similitud de circunstancias (ver tabla 6):

- La primera es considerar la variable poblacional y agruparlos según su tamaño, para ello se toma en cuenta al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), quien brinda la clasificación en función al tamaño de los municipios, siendo tres grupos: chicos, medianos y grandes. Se consideran chicos los que cuentan con un mínimo de quince mil y máximo de cien mil habitantes; medianos los que tienen un mínimo de cien mil y máximo de un millón de habitantes; y grandes los que tienen más de un millón de habitantes.

Siendo relevante segmentar a los municipios, porque de acuerdo a la literatura revisada en marco teórico existen investigaciones que toman este parámetro para verter conclusiones importantes. En ese sentido diferenciarlos de acuerdo a su tamaño es anticipar posibles resultados que estén relacionados a esta variable. De manera general los municipios de Sinaloa se encontrarían en la categoría de chicos y medianos, ya que ninguno sobrepasa el millón de habitantes. Solo cinco municipios; Ahome, Culiacán, Guasave, Mazatlán y Navolato tienen más de cien mil habitantes;

los municipios de Angostura, Badiraguato, Concordia, Cosala, Choix, Elota, Escuinapa, El Fuerte, Mocorito, El Rosario, Salvador Alvarado, San Ignacio y Sinaloa de Leyva, se agrupan en la categoría de municipios chicos (tabla 5). Dicho esto, la investigación tendrá que segmentar las evaluaciones y análisis de acuerdo al tamaño de los municipios.

- La segunda es considerar el grado de marginación por municipio a través del índice provisto por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el cual contribuye a identificar las disparidades territoriales que existen entre los municipios del país y que ante la desigualdad social que caracteriza a México es relevante tener éste parámetro para clasificar los municipios de Sinaloa.

Considerando el índice de marginación por municipio al 2010 en Sinaloa<sup>14</sup> de acuerdo a CONAPO, los municipios se clasifican en muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo grado de marginación. El municipio de Badiraguato se encuentra en muy alto grado de marginación; Choix en alto grado; El Fuerte, Sinaloa, Mocorito, Cosalá, Elota, San Ignacio, Concordia, Rosario, ocho municipios en grado de marginación medio; Guasave, Angostura, Navolato y Escuinapa en bajo grado; y los cuatro municipios restantes en muy bajo grado de marginación, Ahome, Salvador Alvarado, Culiacán y Mazatlán.

Es importante señalar que el índice de marginación permite diferenciar a los municipios del país según el impacto global de las carencias que padece la población en sus lugares de residencia. Y las estimaciones del índice de marginación para los 2456 municipios del año 2000 reiteran que el país se encuentra marcado por una profunda desigualdad en el proceso de desarrollo.

**Tabla 4.** Clasificación de los municipios de Sinaloa por tamaño e índice de marginación

Tamaño	Municipios	Índice de marginación	Municipios
Chicos	Angostura, Badiraguato,	Muy alto	Badiraguato
	Concordia, Cosalá, Choix, Elota,	Alto	Choix

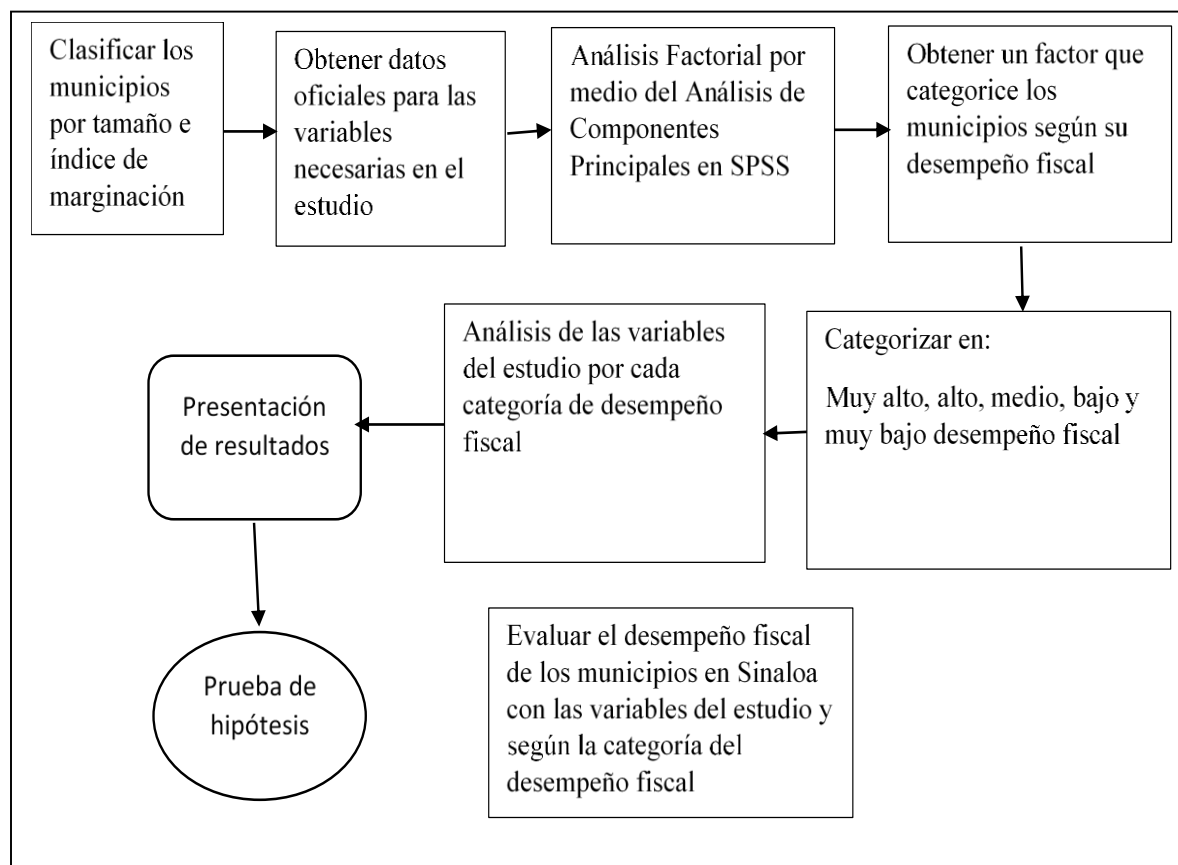
<sup>14</sup> El estado de Sinaloa de acuerdo al mismo índice de marginación pero por entidad federativa se encuentra con un grado de marginación medio, junto se encuentra Nayarit, Zacatecas, Guanajuato, Durango, Tlaxcala, Querétaro, Morelos y Quintana Roo, las cuales en conjunto reúnen una población de 18.6 millones de personas, cifra que representa 16.5 por ciento de la población nacional, para más detalle ver [conapo.gob.mx/es/CONAPO/indices\\_de\\_marginacion\\_2010\\_por\\_entidad\\_federativa\\_y\\_municipio](http://conapo.gob.mx/es/CONAPO/indices_de_marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio)

	Escuinapa, El Fuerte, Mocorito, El Rosario, Salvador Alvarado, San Ignacio y Sinaloa de Leyva	Medio	El Fuerte, Sinaloa, Mocorito, Cosalá, Elota, San Ignacio, Concordia, El Rosario
Medianos	Ahome, Culiacán, Guasave, Mazatlán y Navolato	Bajo	Guasave, Angostura, Navolato y Escuinapa
		Muy bajo	Ahome, Salvador Alvarado, Culiacán y Mazatlán

Elaboración propia en base a INEGI y CONAPO (2010)

Una vez finalizado los parámetros de comparación que se utilizaron en la presente investigación, resulta conveniente señalar la fuente de obtención de datos sobre todo para la variable poblacional. Para segmentar en municipios chicos y medianos se consideró los últimos datos oficiales del Censo de Población y Vivienda 2010. Para determinar el número de habitantes en la serie histórica se atenderá a los Censos de Población y Vivienda de los años 2000 y 2010, así mismo del Censo de Población y Vivienda del 2005. Para los años intermedios 2001-2004, 2006-2009, el número de habitantes se determinarán con la tasa de crecimiento media anual de la población por entidad federativa publicada para 1990-2000 y 2000-2010 por INEGI; no así para los años 2011-2014 donde el número de habitantes serán los señalados en las Proyecciones de la Población por Municipios del 2010-2030 elaboradas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

El dato poblacional es de relevancia en esta investigación pues también se utilizó para determinar una variable económica de suma importancia, el Producto Interno Bruto Regional o Municipal. Por la razón que la información oficial del PIB está desagregado únicamente a nivel nacional y estatal, no así al municipal. Entonces para determinar el PIB municipal se utilizó la ecuación presentada anteriormente.



**Figura 3.** Diseño de la investigación

*Fuente:* elaboración propia que refleja las etapas de la investigación

#### 4.8.1 Hipótesis

De acuerdo con Tamayo (2004) una hipótesis es una proposición que puede ser puesta a prueba para determinar su validez. Lleva a una prueba empírica y tiene diversas características, entre ellas: *i)* ser conceptualmente claras; conceptos claramente definidos, si es posible operacionalmente. *ii)* deben tener referentes empíricos; no llevar juicios morales. *iii)* deben ser específicas; todas las operaciones y predicciones deben estar bien expresadas, en una forma específica y no general. *iv)* deben estar relacionadas con técnicas disponibles; conocer cuáles son las técnicas disponibles para someter su hipótesis a prueba.

Con el análisis al planteamiento del problema y considerando el sustento teórico se arribó a la siguiente hipótesis de investigación:



*El desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa durante el periodo 2000-2014 ha sido bajo debido a la limitada capacidad fiscal y financiera, alta dependencia hacia las transferencias, limitada autonomía financiera y tributaria, y altos gastos en servicios personales principalmente lo cual limita contar con los mecanismos fiscales para mejorar su gestión fiscal.*

Enseguida se muestra la matriz de preguntas y objetivos.

**Tabla 5.** Matriz de investigación con objetivos y preguntas

<b>Tema de investigación:</b> Desempeño fiscal de los gobiernos locales: los municipios de Sinaloa en el periodo 2000-2014	
<b>OBJETIVOS</b>	<b>PREGUNTAS</b>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>PREGUNTA CENTRAL</b>
Evaluar el desempeño fiscal por medio de indicadores de desempeño considerando también aspectos de programación de gastos y esfuerzo fiscal	¿Cómo ha sido el desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa medido por indicadores de desempeño y aspectos de programación de gastos y esfuerzo fiscal?
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>PREGUNTAS ESPECIFICAS</b>
i. Analizar el desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa ii. Determinar en virtud de qué ingresos las autoridades municipales programan el gasto corriente e inversión. iii. Realizar una aproximación al esfuerzo fiscal municipal. iv. Presentar una propuesta sobre los indicadores municipales que generen un índice de desempeño fiscal, con el cual se pueda conocer y fiscalizar el comportamiento de los municipios a través de los años, para que se implementen medidas en mejora en su gestión fiscal. v. Establecer las medidas para mejorar la gestión fiscal de los municipios que impactan positivamente en el índice de desempeño fiscal.	i. ¿Cómo ha sido el desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa? ii. ¿En función de qué ingresos programan los gastos corrientes y de inversión los gobiernos municipales? iii. ¿Cómo ha sido el esfuerzo fiscal de los gobiernos municipales en el periodo 2000-2014? iv. ¿Qué indicadores municipales generan un índice fiscal que permita conocer y fiscalizar el comportamiento de los municipios a través de los años para que se implementen medidas en mejora de su gestión fiscal? v. ¿Cuáles medidas permiten mejorar la gestión fiscal que impacten positivamente en el índice de desempeño fiscal?

#### *Verificación de hipótesis (prueba de hipótesis)*

En la verificación de las hipótesis mediante la acción el individuo pone a prueba cada una de las hipótesis, buscando hechos observables que permitan confirmar si las consecuencias que deberían seguir se producen o no. Con lo cual se determina cuál de las hipótesis concuerda con los hechos observables, y así encontrar la solución más confiable para el problema (Tamayo, 2004).

Como dice Gómez-Peresmitré and Reidl (2010) se debe elegir la prueba más adecuada e idónea para responder a la pregunta problema de investigación y poder así, determinar si la hipótesis de investigación se confirma o no.

#### 4.8.2 Variables

La definición conceptual y operacional-técnica de las variables del análisis de componentes principales a fin de establecer el índice de desempeño fiscal se presenta a continuación:

**Tabla 6.** Variables del Análisis de Componentes Principales en el estudio estadístico

AREA	INDICADOR	OPERACIONAL	INTERPRETACIÓN
Autonomía	Financiera	Recursos propios/ ingresos totales	Grado de autonomía de los gobiernos respecto a otras fuentes de financiamiento
	Tributaria	Impuestos/ recursos propios	Mide el grado de presencia fiscal en los gobiernos locales
Dependencia	Financiera	Transferencias condicionadas/ ingresos totales	Grado de dependencia de los gobiernos respecto a transferencias condicionadas
		Transferencias no condicionadas/ ingresos	Grado de dependencia de los gobiernos respecto a transferencias no condicionadas
		Transferencias no condicionadas/ corriente gasto	Proporción del gasto corriente financiado con transferencias no condicionadas
Capacidad	Fiscal	Impuestos/ gastos corrientes	Capacidad de los gobiernos para cubrir sus gastos con sus propias contribuciones
		Impuestos/ servicios personales	Capacidad de los gobiernos para cubrir los gastos de servicios personales con sus propias contribuciones
	Financiera	Ingresos propios/ gasto corriente	Capacidad de los gobiernos para cubrir sus gastos con recursos de su propia recaudación
		Ingresos propios/ servicios personales	Capacidad de los gobiernos para cubrir los gastos de servicios personales con recurso de su propia recaudación
Inversión	Municipal	Gasto en inversión/ gasto total	Muestra el porcentaje del gasto dedicado a la inversión pública
Deuda	Apalancamiento financiero	Endeudamiento total del año/ gasto total	Grado de utilización del crédito para financiamiento del gasto

Discrecionalidad	Del gasto	Servicios personales/ gasto corriente	Muestra el porcentaje del gasto corriente dedicado a servicios personales
		(Recursos propios + participaciones)/ gasto total	Capacidad de decisión de los gobiernos para ejercer el gasto
Recaudación	Predial	Recaudación anual del predial/ población total	Recaudación del predial per cápita
	Agua potable	Recaudación anual de derechos de agua/ población total	Recaudación del agua potable per cápita

Porcentaje de gastos corrientes financiados por impuestos. Considerando la clasificación de ingresos tributarios y no tributarios, los impuestos forman parte del primer grupo y en el municipio esta principalmente formado por el predial. Los gastos por su parte, pueden ser corrientes y de capital; los primeros se refieren a la adquisición de bienes y servicios que realiza el sector público sin incrementar el patrimonio federal. Operacionalmente: la parte proporcional en términos porcentuales de gastos corrientes cubiertos con impuestos.

Porcentaje de recursos a discreción del municipio. Considerando que los ingresos propios sean tributarios o no tributarios al igual que las participaciones de libre destinación son recursos que las haciendas municipales pueden dirigir su destino, a diferencia de las aportaciones cuyo importe está etiquetado. El recurso a discreción del municipio le da poder de decisión y operacionalmente se determina por el porcentaje de gasto total financiado por ingresos propios y participaciones.

Porcentaje del gasto total destinado a servicios personales. Considerando a los servicios personales como un rubro de importancia dentro de los gastos corrientes, es de vital importancia conocer la proporción porcentual que estos asumen dentro dichos gastos. Operacionalmente, se determina con el porcentaje del gasto total destinado a servicios personales.

Porcentaje de cobertura de los servicios personales financiados con ingresos propios. Al ser los ingresos propios producto del esfuerzo interno de las haciendas municipales resulta conveniente determinar la proporción porcentual de los servicios personales financiados por ingresos propios. Operacionalmente se determina con la suma de ingresos tributarios y no tributarios y la proporción porcentual con que cubren a los servicios personales.

Porcentaje de gasto financiado con ingresos ordinarios. Sabiendo el papel que en algunas haciendas juega el endeudamiento, es importante determinar la incidencia que tienen éstos en los

gastos; el cual se determina conociendo primero la parte que cubren los ingresos ordinarios a los gastos corrientes. Los ingresos ordinarios son una fuente normal y periódica de recursos fiscales en tanto los extraordinarios se obtienen de manera excepcional y provienen principalmente de la contratación de créditos. Operacionalmente se determina al dividir los ingresos ordinarios entre el gasto total del mismo periodo.

Porcentaje de gasto financiado por deuda. Esta refleja el grado de utilización de crédito para financiamiento del gasto de las haciendas municipales. Operacionalmente: se determina al dividir la deuda anual entre el gasto total del mismo periodo.

Porcentaje de ingresos que corresponden a transferencias condicionadas. Son recursos que reciben los municipios a través del ramo 28 de acuerdo a la distribución establecida en la Ley de Coordinación Fiscal. Operacionalmente: del total de ingresos que percibe el municipio se calcula en términos porcentuales, la parte correspondiente a las participaciones.

Porcentaje de ingresos que corresponden a transferencias no condicionadas. Son recursos que reciben los municipios a través del ramo 33 de acuerdo a la distribución establecida en el capítulo V de la Ley de Coordinación Fiscal. Operacionalmente: del total de ingresos municipales se calcula en términos porcentuales, la parte correspondiente a aportaciones.

Porcentaje de ingresos que corresponden a ingresos propios. Son recursos producto del esfuerzo de las haciendas municipales; se conforman por impuestos, contribuciones de mejora, derechos, productos y aprovechamientos. Operacionalmente: del total de ingresos municipales se calcula en términos porcentuales, la parte correspondiente a ingresos propios.

Porcentaje de recursos propios correspondientes a impuestos. Son ingresos por las contribuciones de las haciendas locales, su impuesto de mayor representatividad es el predial. Operacionalmente se determina al dividir los impuestos entre los recursos propios.

Porcentaje de gasto corriente financiado por participaciones. El gasto corriente a diferencia de gasto de inversión, no incrementan el patrimonio público pero son necesarios para su funcionamiento y con esta variable se tratará de medir la dependencia financiera del municipio hacia las participaciones. Operacionalmente: se determina dividiendo las participaciones entre el gasto corriente y refleja la parte del gasto financiado por participaciones.

Porcentaje de gasto corriente financiado por ingresos propios. Esta por lo contrario mide el grado de capacidad fiscal y refleja el porcentaje de gastos corrientes financiados con recursos propios

producto del esfuerzo de las mismas haciendas municipales. Operacionalmente: se determina dividiendo los ingresos propios entre el gasto corriente.

Porcentaje de cobertura de servicios personales financiados por impuestos. Este muestra la capacidad fiscal del municipio para cubrir con contribuciones locales los gastos en servicios personales. Operacionalmente: se determina dividiendo los impuestos entre la erogación por servicios personales encontrada dentro del gasto corriente.

Porcentaje de gasto total destinado a inversión. La clasificación económica del gasto público habla de gasto corriente y gasto de capital. Éste último son las erogaciones que incrementan el patrimonio público e incluye el gasto de inversión que realizan las dependencias y entidades de la administración pública federal. Operacionalmente: del gasto total realizado por los municipios se determina en términos porcentuales la parte destinada a inversión.

Promedio de recaudación anual del predial. Considerando al predial como el impuesto local por excelencia, conviene conocer el promedio de recaudación que cada municipio ha tenido para lo cual se requiere el dato poblacional. Operacionalmente: se determina al dividir el importe de recaudación anual entre la población total.

Promedio de recaudación anual del agua potable. Considerando que en la distribución de participaciones se considera tanto la recaudación del predial como el cobro de derechos de agua, es de suma importancia conocer el promedio de recaudación que cada municipio ha tenido. Operacionalmente: se determina al dividir el importe de recaudación de agua potable entre la población total.

Definición conceptual y operacional-técnica de las variables para el modelo de elasticidades. Primero presentamos los modelos econométricos sobre los cuales se tomó referencia y después los modelos que por la misma necesidad de la estructura del sistema federal en México se realizaron ciertas adecuaciones:

Modelos de referencia:

a) Modelo de gastos de inversión

$$GI_i = \beta_0 + \beta_1 Y T_i + \beta_2 Y N T_i + \beta_3 T R N A L E S_i + \beta_4 T R M U N P A L E S_i + \beta_5 T R \_ E D N A L_i + \beta_6 T R \_ E D M U N P A L E S_i$$

b) Modelo de gastos corrientes (MGC)  $GC_{ij} = \beta_0 + \beta_1 Y T_{ij} + \beta_2 Y N T_{ij} + \beta_3 T R_{ij}$

c) Modelo de esfuerzo fiscal con los ingresos tributarios como variable explicada (MEF)

$$Y T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 Y N T_{ij} + \beta_2 T R_{ij} + \beta_3 P I B R_{ij}$$

Modelos adecuados según las necesidades del sistema federal en México:

a) Modelo de gastos de inversión (MGI)

$$MGI = \beta_0 + \beta_1 Y_T + \beta_2 Y_{NT} + \beta_{TC} + \beta_{TNC}$$

b) Modelo de gastos corrientes (MGC)

$$MGC = \beta_0 + \beta_1 Y_T + \beta_2 Y_{NT} + \beta_{TC} + \beta_{TNC}$$

c) Modelo de esfuerzo fiscal con los ingresos tributarios como variable explicada (YT)

$$Y_T = \beta_0 + \beta_1 Y_{NT} + \beta_{TC} + \beta_{TNC} + \beta_3 PIBR$$

Tanto los gasto de inversión y corrientes como las transferencias condicionadas y no condicionadas ya fueron definidos en el análisis de componentes principales. Respecto a ingresos tributarios y no tributarios la diferencia radica en la obligatoriedad para los contribuyentes. Los ingresos tributarios son los impuestos y los no tributarios son: contribuciones de mejora, derechos, productos y aprovechamientos.

Considerando que en México no existen estimaciones oficiales a nivel municipal, el Producto Interno Bruto se aproximará de la siguiente manera. El cálculo de cada uno de los años de la serie histórica se explicará en lo sucesivo.  $Pibmun = \left(\frac{pibest}{pobest}\right) * pobmun$

#### 4.9 Recolección de datos

La primera fase del estudio incluye; determinar el índice sintético del desempeño fiscal, análisis de determinación de los gastos de inversión, de gastos corrientes y una aproximación al esfuerzo fiscal de los 18 municipios del Estado de Sinaloa en el periodo citado. Para recolectar las variables necesarias se acudió a la página oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía en el apartado de las finanzas públicas estatales y municipales. Considerando el rubro de ingresos y gastos en pesos corrientes; y procedimos al siguiente tratamiento. Exportada la información a Excel se procedió a clasificar según las necesidades de las variables del estudio, separadas por municipio; luego se convirtieron todas las cantidades a pesos constantes el cual es necesario para comparar distintos periodos. Como este estudio considera un periodo de años, es realmente importante deflactar las cantidades monetarias.

Ahora bien, la recolección de datos de la variable poblacional también se obtuvo del INEGI en el apartado de Censos y Conteos de Población y Vivienda. Considerando que los censos se realizan cada diez años en aquellos terminados en cero y dado nuestro periodo de estudio

obtuvimos la información del censo del 2000 y 2010; y el conteo del 2005. Para mayor detalle de esta variable se le pide revisar el apartado de diseño de investigación que explica paso a paso cómo se obtuvieron el número de habitantes para el resto de los años.

En el Sistema de Cuentas Nacionales de INEGI, se obtuvo el PIB por entidad federativa y actividades económicas en valores básicos, expresadas a precios constantes del 2008. Para obtener el PIB por municipio se llevó a cabo una aproximación considerando el PIB estatal y la variable poblacional del estado; para posteriormente ponderar el PIB municipal considerando su número de habitantes. Esto se lleva a cabo ante la inexistencia de base de datos oficial del PIB regional.

#### **4.10 Procesamiento de datos**

Para procesar los datos primero debemos considerar lo que queremos obtener de su tratamiento. Y para ello es conveniente distinguir las diversas técnicas de análisis de datos cuando se trata de diversas variables; como es el análisis estadístico multivariante que recoge varias técnicas para describir, clasificar y clarificar los datos y se dividen básicamente en dos: las técnicas de dependencia y las técnicas con métodos de interdependencia, donde la diferencia principal es las variables que se tienen. Si se tienen variables explicadas y explicativas se usa los métodos de dependencia, es decir variables dependientes e independientes si no, se usan los de interdependencia.

En este estudio se aplicó la técnica de dependencia y una técnica de interdependencia. La técnica de dependencia se utilizará para procesar datos de los modelos de Gastos de Inversión, Gastos Corrientes y de aproximación al Esfuerzo Fiscal, donde tenemos la variable dependiente y las variables independientes que ocasionan o pudieran explicar a la primera. Por su parte la técnica de interdependencia se utilizará para la reducción de los indicadores para evaluar con un menor número de cocientes el desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa; donde el objetivo es determinar un índice que mida el desempeño de cada municipio. Las especificaciones del tratamiento de los datos por medio de técnicas de dependencia e interdependencia se hacen a continuación:

Dentro de las técnicas de dependencia se encuentran: el análisis de varianza (ANOVA), análisis discriminante, de correlación canónica y regresión múltiple, siendo éste último uno de los más conocidos para el estudio de una variable dependiente y más de una variable independiente cuyo

objetivo consiste en estimar o predecir el valor de la variable dependiente basándose en los resultados de las variables independientes. Para nuestro estudio se procesará los modelos antes descritos por medio de una regresión múltiple.

Como las técnicas de interdependencia el objetivo se centra en la asociación entre las variables sin ninguna dependencia nos es útil para evaluar el desempeño fiscal de los gobiernos municipales porque la finalidad es obtener un indicador que provenga del conjunto de los cocientes de las variables viendo la posibilidad de explicar el desempeño con un número menor de variables. El conjunto de métodos de interdependencia son: análisis de conglomerados, correlación simple o lineal, análisis de componentes principales y análisis factorial. De ellos el ACP tiene como propósito determinar los componentes principales que expliquen la mayor parte de variación de los datos originales en unos pocos componentes principales al igual que el Análisis Factorial (en lo sucesivo AF). Pero con la diferencia que el ACP al reducir a unos pocos componentes, esos componentes forman una nueva variable, un índice; en tanto el AF intenta identificar factores con el objetivo de explicar la correlación entre los indicadores.

Considerando por una parte que ambos métodos ofrecen soluciones similares acorde a los objetivos buscados y por otra parte que el SPSS clasifica el método de componentes principales como parte del análisis factorial, en el presente estudio se procesarán los datos en el SPSS utilizando en análisis de componentes principales como parte del análisis factorial.



# CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

## **Análisis y presentación de resultados**

### **5.1 Presentación de resultados**

En el presente estudio se ha llevado a cabo métodos de análisis multivariante mediante la técnica de interdependencia del análisis factorial y análisis de componentes principales, utilizando para su procedimiento el paquete estadístico SPSS versión 17.0. La presentación de resultados se compone de cuatro etapas. La primera etapa da respuesta a las preguntas de investigación e interrogante central, con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos de la investigación, ello con la información recuperada de SPSS y del tratamiento de los resultados. En una segunda etapa se realiza la prueba de hipótesis, llevándose un análisis por categoría de municipios. En la tercera etapa se presentan los resultados del análisis factorial con el método de extracción del análisis de componentes principales realizados por cada uno de los años de estudio en el paquete estadístico mencionado. En la cuarta etapa, los hallazgos de la investigación.

### **5.2 Resultados de la evaluación del desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, 2000-2014**

Iniciar la primera etapa implica referenciar el principal propósito del estudio que consiste en: Analizar el desempeño fiscal de los municipios por medio de indicadores fiscales que permitan categorizar sus resultados considerando variables como esfuerzo recaudatorio, capacidad financiera, autonomía financiera y dependencia financiera.

Y en consecuencia responder la interrogante general:

¿Cómo ha sido el comportamiento de los municipios de Sinaloa considerando variables de esfuerzo recaudatorio, capacidad financiera, autonomía financiera y dependencia financiera por cada categoría del desempeño fiscal medido por indicadores fiscales?

Teniendo en cuenta que la interrogante central se compone de algunas preguntas específicas para lograr los objetivos planteados; se presentan los resultados que contestan las preguntas de investigación y alcanzan los objetivos propuestos.

#### **Factor de desempeño fiscal y categorizar en muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto desempeño fiscal**

En el apartado de <análisis multivariante> se detalla el procedimiento de análisis factorial realizado para todos los años del estudio por medio del cual se determinó un factor de desempeño

fiscal que permitió categorizar sus resultados en cinco niveles de desempeño, muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto. Presentando en todos los años, las pruebas realizadas a las cuales se sometieron los datos para ver si era factible llevar el análisis factorial y ACP. Y del cual surge el factor de desempeño fiscal para cada municipio y en cada uno de los años.

Para el año 2000 (anexo 22), los cinco municipios con menor factor de desempeño fueron Badiraguato, Choix, San Ignacio, Cosalá y Concordia en tanto los mejores cinco fueron Mazatlán, Ahome, Culiacán, Salvador Alvarado y Guasave. Para el año 2005 los municipios con menor desempeño siguieron siendo los mismos, por su parte las cinco mejores posiciones la ocuparon nuevamente Mazatlán, Culiacán, Ahome, Salvador Alvarado y agregándose en este año, Angostura quien ocupó la tercera posición.

Para el año 2010 (anexo 22), los cinco con menor factor de desempeño fueron Badiraguato, Cosalá, Concordia, Choix y Sinaloa de Leyva y las mejores cinco posiciones las ocuparon en el siguiente orden; Mazatlán, Culiacán, Ahome, Angostura y Guasave. En el 2014, los cinco con menor factor fueron Badiraguato, Choix, Cosalá, Concordia y El Rosario; por su parte Mazatlán ocupó la primera posición, seguido de Ahome, Culiacán, Guasave y Navolato.

Algunas situaciones que se pudieron observar son las siguientes (anexo 22):

- a) El municipio con un mejor factor de desempeño fiscal fue Mazatlán quien ocupó la primera posición casi en todos los años con excepción del año 2004 donde se fue a la segunda posición.
- b) Culiacán y Ahome fueron municipios que a lo largo de los años estuvieron alternando entre la segunda y tercera posición a excepción del año 2004, 2005 y 2009.
- c) El municipio de Badiraguato ocupó en la mayor parte de los años la posición 18, a excepción de los años 2001, 2004, 2009, 2011, 2012 y 2013 donde mantuvo la posición 13, 17, 14, 16, 15 y 16 respectivamente.
- d) El municipio de Choix, del 2000-2003, 2005-2006, y 2014 ocupó la posición 17.

A pesar de las bondades de obtener un factor que permita identificar la posición que ocupa cada uno de los municipios en el desempeño fiscal, resulta necesario categorizar su desempeño en los cinco niveles mencionados, al respecto se tiene:

-El grupo de muy bajo desempeño fiscal en los años 2000, 2002, 2005 y 2006 se conformó de Badiraguato, Choix y San Ignacio. En 2001 por Cosalá, Choix y Escuinapa; en 2003 por Badiraguato, Choix y Cosalá; en 2004 por Choix, Badiraguato y Concordia; 2007, 2008 y 2011

por Badiraguato, San Ignacio y Concordia; 2009 por Concordia, Mocorito y el Rosario; 2010 por Badiraguato, Cosalá y Concordia; 2012 por Choix, Concordia y Cosalá; 2013 por Choix, Mocorito y Badiraguato; 2014 por Badiraguato, Choix y Cosalá.

-El grupo de muy alto desempeño fiscal del periodo 2000-2014 estuvo conformado por los municipios de Mazatlán, Ahome y Culiacán.

Para observar cómo se conformó en algún año en particular cada nivel de desempeño puede remitirse al apartado de análisis multivariante y al finalizar de cada año aparece una tabla que concentra los niveles de desempeño y los municipios que lo agrupan.

Además (anexo 23), se presenta un mapa de Sinaloa con la correspondiente división territorial en 18 municipios y georreferenciado según el nivel del índice de desempeño alcanzado en cada uno de los años de estudio.

Observe que los mapas del periodo 2000-2014 (anexo 23), con excepción del mapa del año 2005 muestran que los municipios con MADF fueron Ahome, Mazatlán y Culiacán (municipios en el mapa de color verde bandera). Por su parte los municipios con ADF (color verde bajo) figuran Guasave, Angostura, Navolato y Salvador Alvarado con excepción del año 2005, 2012 y 2013.

Así mismo los mapas (anexo 23) de MDF (municipio de color amarillo) en mismo periodo fueron muy recurrente El Fuerte, Mocorito, Elota, El Rosario y para el 2014 también Escuinapa. En la categoría de BDF y MBDF (municipios de color rosa y tinto) son muy recurrentes los municipios de Choix Sinaloa de Leyva, Badiraguato, Cosalá, San Ignacio y Concordia y en algunos años Escuinapa.

Las zonas del centro, centro-norte y parte del norte del estado de Sinaloa, presentan los mejores resultados del IDF. Esto es del municipio de Culiacán ubicado en el centro del Estado hasta Ahome pasando por Navolato, Angostura, Guasave y Salvador Alvarado ubicados en el norte y centro norte del estado y que a su vez colindan con la costa del Pacífico son los más favorecidos en la evaluación a su desempeño fiscal. Del sur de Sinaloa, solo Mazatlán repunta en los resultados.

Las zonas del centro-sur (Elota y Cosalá); del sur (San Ignacio, Rosario y Escuinapa); del noroeste (Mocorito, Badiraguato Sinaloa de Leyva y Choix) y parte del norte (El Fuerte) presentan los más bajos resultados del IDF.

Es decir geográficamente, las zonas del centro, centro-norte y parte del norte del estado de Sinaloa tienen mayor repunte en los resultados; por lo contrario la zona sur (con excepción de Mazatlán),

centro-sur, noroeste y parte del norte son menos favorecidos sus resultados en la evaluación (anexo 23).

### **Esfuerzo fiscal explicando el grado de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa**

Los municipios con muy bajo desempeño fiscal tuvieron menor recaudación por habitante del impuesto predial limitando así su capacidad de gestión. En contraste, los de alto y muy alto desempeño fiscal obtuvieron mayor recaudación por habitante del impuesto predial. Los municipios de medio desempeño fiscal mantuvieron un comportamiento intermedio entre los de alto y bajo desempeño. Esa situación se observó a lo largo del periodo 2000-2014.

En el año 2000 los municipios de muy bajo desempeño fiscal (MBDF) en promedio recaudaron 14 pesos por habitante; los de bajo desempeño (BDF) el promedio fue de 24; los de medio desempeño (MDF) 49; presentando una recaudación muy por debajo de los municipios con desempeño fiscal alto (ADF) y muy alto (MADF) que obtuvieron en promedio una recaudación por habitante de 88 y 117 pesos (figura 1.1 anexo 1). Para el año 2005 los de MBDF y BDF también tuvieron la menor recaudación predial con solo 24 y 54 por habitante (figura 1.2 anexo 1). Esa misma situación se mantuvo a lo largo del periodo 2000-2014 (Tabla 1.1 anexo 1).

Por la situación vista en el anterior párrafo, se analiza la proporcionalidad de recaudación del predial por categoría de municipios, donde además de su comportamiento es importante saber en qué medida recaudan más unos municipios que otros. Es decir de cada 100 pesos recaudados en los municipios de MADF cuanto se recauda en el resto de los municipios. En ese sentido, para el año 2000 de cada 100 pesos recaudados en los municipios de MADF, los de ADF recaudaron 76 pesos, los de MDF 42 y los de BDF y MBDF 21 y 12 pesos respectivamente. Para el año 2005 la tendencia se mantuvo, a mayor desempeño mayor proporción; cuando los municipios de MADF recaudaron 100 pesos el resto recaudó 60, 32, 21 y 9 pesos respectivamente. Para el año 2010 la situación fue 100 contra 58, 36, 18 y 11 pesos respectivamente. Para el año 2014 la tendencia se mantuvo con una variación más a la baja de los municipios de ADF quienes bajaron a 30 pesos y los el resto de los municipios con 24, 20 y 7 pesos de cada 100 recaudados en los municipios de alto desempeño fiscal como Ahome, Mazatlán y Culiacán (figura 1.3 anexo 1).

Para todas las categorías de niveles de desempeño fiscal a lo largo de los 15 años de estudio se sitúan en proporciones muy parecidas:

Los municipios de ADF recaudaron aproximadamente 30-40 pesos menos que los de MADF, observando una ligera caída en los años 2003, 2006, 2010, 2011 con aproximadamente 50 pesos

menos; sin embargo la brecha que se puede llamar de desigualdad recaudatoria se pronunció aún más en 2013 y 2014 obteniendo para éste último año 70 pesos menos en la recaudación de dichos municipios, siendo Angostura, Guasave, Navolato y Salvador Alvarado (figura 1.3 anexo 1).

Los municipios de MDF recaudaron aproximadamente 60-70 pesos menos que los de MADF, aunque existe una ligera caída en los años 2011 y 2014 con 75 pesos menos, no se observa un movimiento significativo para esta categoría a lo largo del periodo. Tampoco en los municipios de BDF hay movimientos significativos en su comportamiento, pero conviene subrayar que estos municipios recaudan alrededor de 80 pesos menos que los municipios de ADF, en este grupo se encuentran Concordia, El Rosario, San Ignacio y Sinaloa de Leyva (figura 1.3 anexo 1).

Los municipios de Badiraguato, Choix y Cosalá de MBDF recaudaron entre 88 y 94 pesos menos que los de MADF en el mismo periodo; con mayor ampliación de la brecha a partir del 2011-2014 y con tendencia a seguir incrementándose, lo cual dicho de paso fue resultado de una mayor eficiencia recaudatoria de los municipios de muy alto desempeño fiscal y un estancamiento de estos municipios de MBDF. Quienes realizan poco esfuerzo por aumentar el nivel de eficiencia recaudatoria del impuesto predial a su cargo (figura 1.3 anexo 1).

El esfuerzo fiscal explica en gran medida el desempeño fiscal de los municipios ya que los municipios que tienen mayores resultados de desempeño fiscal son también los municipios que tienen mayores cantidades de recaudación del impuesto predial. En ese sentido un mayor esfuerzo recaudatorio del impuesto predial representa un mejor grado de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa.

### **Autonomía y capacidad financiera explicando el grado de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa**

Los municipios con menor desempeño fiscal tuvieron menor proporción recaudatoria de recursos propios respecto a los ingresos totales es decir menor autonomía financiera y por consiguiente su capacidad de cubrir los gastos corrientes con sus ingresos propios fue menor, es decir con menor capacidad financiera. Por lo contrario los municipios con niveles más altos de desempeño fiscal presentaron mayores proporciones en la recaudación de ingresos propios y accedieron a mayor capacidad financiera para cubrir sus gastos corrientes. Además se encontró una menor presencia tributaria en los municipios de menor desempeño en comparación con los de mejor desempeño.

Los municipios como Badiraguato, Choix y Cosalá a lo largo del periodo 2000-2014 presentaron una autonomía financiera casi inexistente, ya que sus ingresos propios respecto estuvieron entre el 1.9 y 10 por ciento, superando ese rango sólo en algunos años 2006, 2008 y 2009 el municipio de Cosalá con el 19, 14 y 18 por ciento respectivamente; y en el año 2009 los municipios de Badiraguato y Choix cuyos promedios subieron a 14 y 18 por ciento respectivamente. A pesar de las variaciones en dichos años y sobre todo del 2009 donde los tres municipios tuvieron promedio por encima del 10% se observa una tendencia a la baja del 2010 al 2014 hasta llegar a representar tan solo el uno y dos por ciento de sus ingresos totales (figura 2.1 anexo 2).

La categoría de municipios ubicados en bajo desempeño fiscal como Concordia, El Rosario, San Ignacio y Sinaloa de Leyva tuvieron entre el cuatro y 17 por ciento. Con algunos puntos altos en Concordia, El Rosario y San Ignacio en el año 2010 con 21, 20 y 31 por ciento de ingresos propios; pese a esos incrementos sobre todo en El Rosario y San Ignacio del 2011-2014 tienen una tendencia marcada a la baja en dicha proporcionalidad (figura 2.2 anexo 2). Por su parte, la categoría de medio desempeño fiscal como El Fuerte, Elota Escuinapa y Mocorito mantuvieron promedio poco por encima de la anterior categoría, con despuntes más pronunciados en 2010 sobre todo con los municipios de Elota y Escuinapa con 27 y 42 por ciento de ingresos (figura 2.3 anexo 2).

Los municipios de ADF como Angostura, Guasave, Navolato y Salvador Alvarado tuvieron resultados más estables entre 10 y 29 por ciento. Salvo dos años, en 2009 Salvador Alvarado alcanzó el 34 por ciento y en 2010 Angostura un 45 por ciento de sus ingresos totales fueron producto de sus ingresos propios. Lo de notarse aquí es que a medida que los municipios son más autónomos el nivel del desempeño fiscal se incrementa. Situación vista también en los municipios de MADF como Ahome, Culiacán y Mazatlán cuyos promedios oscilan entre 27 y 45 por ciento. La proporción mayor del municipio de Culiacán fue en 2009 donde el 50 por ciento de sus ingresos fueron precisamente propios; y el caso de Mazatlán en 2011 con 46 por ciento. Para el 2014 por cada 100 pesos de ingresos que obtuvieron éstos municipios Ahome, Culiacán y Mazatlán 31, 31 y 39 pesos fueron producto de sus ingresos propios (figura 2.5 anexo 2). Ello habla de un mayor grado de autonomía de los municipios respecto a otras fuentes de financiamiento.

Obsérvese que la categoría de ADF y MADF en todos los años tienen mayor autonomía financiera que el resto de las categorías (figura 2.6 anexo 2), esto significa que la generación de ingresos propios brinda a los municipios una mayor discrecionalidad del gasto ya que esos ingresos son de libre destinación. Por su parte los de BDF y MBDF en todos los años mantuvieron el menor grado

de autonomía financiera ya que sus ingresos propios fueron muy poco en términos porcentuales respecto al total de ingresos recibidos. Solamente en el año 2010 los de bajo y medio desempeño fiscal tuvieron un repunte pues alcanzaron promedios superiores al resto de los años con 20 y 25 por ciento respectivamente.

La variable autonomía financiera se correlaciona con un 0.975 con la variable capacidad financiera a un nivel de significancia de 0.01 (tabla 3.1 anexo 3); siendo factible el cruce entre las variables. En este caso, los municipios de ADF tienen mayor capacidad para cubrir sus gastos corrientes con recursos de su propia recaudación como promedios que oscilan entre 44 y 73 por ciento; lo cual señala que de cada 100 pesos de gastos corrientes en promedio 44 y 73 pesos son financiados con recursos de sus propios municipios. En contraste los municipios de MBDF su capacidad es muy limitada con promedios de siete y nueve por ciento. En el año 2007 los municipios de MADF tuvieron capacidad financiera para cubrir el 100 por ciento de los gastos corrientes, en el mismo año los municipios de ADF cubrieron el 70 por ciento de esos gastos. Del año 2013 al 2014 la capacidad financiera de los municipios de MADF y ADF bajaron su capacidad financiera en promedio siete por ciento; que si lo comparamos con la disminución en su autonomía financiera para ese periodo los municipios en cuestión fueron menos autónomos y con menor capacidad financiera (figura 3.1 anexo 3).

En el mismo sentido, los municipios con mayores niveles de desempeño fiscal son los que tienen mayor capacidad financiera y son los más autónomos, ya que la correlación entre las variables en cuestión advierte que los municipios de muy bajo nivel de desempeño fiscal tienen autonomía financiera en promedio general de 7.6 por ciento y capacidad financiera de 15 por ciento; por su parte los de bajo desempeño tuvieron 10 y 18 por ciento; en tanto los de medio se posicionaron por encima de los anteriores en 13.9 y 22.7; los de alto desempeño alcanzaron el 22.4 y 37.3 por ciento; y finalmente los de MADF superaron a todos los anteriores, posicionándose en 36 y 60 puntos porcentuales (figura 4.1 anexo 4).

Si se tiene en cuenta la sub agrupación de ingresos propios en tributarios y no tributarios se observa que la capacidad tributaria también se correlaciona positivamente con la autonomía financiera, es decir a medida que los municipios tienen mayor capacidad de cubrir con sus propios impuestos los gastos corrientes tienen más capacidad financiera y por consiguiente se posicionan en un nivel de desempeño superior (figura 4.2 anexo 4). Así para el año 2000, los municipios de MADF y ADF tuvieron capacidad tributaria de 0.20 y 0.17; en tanto los de medio, bajo y muy bajo tuvieron 0.09,



0.05 y 0.019 respectivamente de capacidad tributaria; para el 2014 la proporción fue de 0.40, 0.19, 0.12, 0.07 y 0.03 respectivamente (figura 3.2 anexo 3). Claramente los municipios de MADF tienen más capacidad de cubrir gastos corrientes con impuestos recaudados en sus jurisdicciones. Dado que los ingresos tributarios tienen gran potencial en los ingresos municipales, la presencia de éstos en los ingresos propios también varía de acuerdo a la categoría de desempeño fiscal. En los municipios de MADF y ADF la presencia tributaria llega al 58.6 y 56.1 por ciento; por su parte en los municipios de medio, bajo y muy bajo desempeño fiscal ocupan el 52, 45 y 23.8 por ciento de sus ingresos (figura 5.3 anexo 5). Se constató una diferencia entre los municipios de muy alto y muy bajo desempeño fiscal; los primeros tienen mayor presencia tributaria ya que el 59 por ciento de sus ingresos propios provienen de los impuestos en tanto el 41 restante de los ingresos no tributarios como derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones de mejora (figura 5.1 anexo 5). Por su parte los segundos tienen menor presencia tributaria con tan solo 24 por ciento de sus ingresos propios y el resto la gran mayoría (76%) de los ingresos no tributarios. Ese resultado indica que los municipios de muy bajo optan por la fuente de financiamiento no tributaria que implica menor esfuerzo recaudatorio, en cambio los municipios de mayor desempeño explotaron en mayor proporción la fuente de financiamiento de ingresos tributarios es decir de impuestos.

### **Mayor dependencia financiera propiciando menor desempeño fiscal**

La dependencia financiera fue una variable importante que determinó el nivel de desempeño fiscal de los municipios con una relación inversamente proporcional; es decir los municipios con mayor dependencia financiera fueron los municipios de menor desempeño fiscal, por lo contrario aquellos con menor dependencia financiera obtuvieron mejores niveles. Por lo tanto una mayor dependencia financiera representó un menor desempeño fiscal.

Los municipios de Badiraguato, Choix y Cosalá tuvieron dependencia entre 70 y 95 por ciento con variaciones en los años 2004 y 2014 en los municipios de Choix y Badiraguato que tuvieron una dependencia de 97 y 98 por ciento (figura 6.1 anexo 6). Los municipios de bajo desempeño como El Rosario, San Ignacio y Sinaloa de Leyva dependieron entre 55 y 94 por ciento en el periodo de estudio. A medida que incremento el desempeño se observó una disminución de la dependencia, reflejo son los municipios de El Fuerte, Elota, Escuinapa y Mocorito estuvieron entre 52 y 89 por ciento (figura 6.3 anexo 6). Por su parte los municipios de Angostura, Guasave, Navolato y Salvador Alvarado anduvieron entre 59 y 81 por ciento (figura 6.4 anexo 6). En el extremo los

municipios de muy alto desempeño fiscal, Ahome, Culiacán y Mazatlán anduvieron entre 43 y 68 por ciento (figura 6.5 anexo 6).

La categoría de menor desempeño fiscal durante el periodo 2000-2014 fue precisamente la de mayor dependencia financiera llegando a puntos de 96 por ciento de dependencia en 2014; la categoría de bajo desempeño ocupó un lugar abajo en la dependencia situándose en un máximo de 92 por ciento en 2014; por su parte los de medio desempeño en el mismo año fue de 86, y con la misma tendencia los municipios de alto y muy alto desempeño ocuparon niveles de dependencia menor con 74 y 66 por ciento en ese año. En el año 2007 todas las categorías disminuyeron el por ciento de la dependencia ocupando de mayor a menor desempeño fiscal 46, 57, 73, 79 y 76 puntos. Sin embargo la dependencia con mayores puntos en todas las categorías las obtuvieron en 2014 (figura 6.6 anexo 6).

### **Gasto de gobiernos municipales cuando su financiamiento proviene de transferencias utilizando las variables de gasto corriente y dependencia financiera**

Las diferentes categorías ejercieron un gasto corriente similar respecto al gasto total en términos proporcionales en el periodo de estudio, pudiéndose observar que los municipios con bajo y muy bajo desempeño fiscal a pesar de tener una dependencia mayor y menor autonomía financiera manifiestan poca racionalización del gasto. Los municipios de alto y muy alto desempeño fiscal por su parte ejercieron un promedio similar en gasto corriente sin embargo una tercera parte del mismo se cubrió con sus ingresos propios.

En el año 2000, la categoría de bajo y muy bajo desempeño manifestaron una dependencia de 88 y 90 por ciento e ingresos propios de tan solo ocho y cinco por ciento y con una variación en gastos corrientes que en términos porcentuales fueron mayores en municipios de bajo desempeño, sin embargo en las dos categorías el 51 por ciento al gasto se fue en el rubro de pago de servicios personales, el cual se manifiesta ser el principal gasto corriente. Las categorías de medio, alto y muy alto desempeño con dependencia menor a las anteriores, de 82, 66 y 62 por ciento tuvieron gasto corriente superior a las otras categorías con un promedio de gasto en pago de servicios personales del 56 por ciento; con una notable diferencia, el recurso propio de estas categorías les permite tener autonomía financiera en 12, 17 y hasta 32 por ciento (figura 7.1 y 7.2 anexo 7).

En el año 2010, todas las categorías gastaron en términos porcentuales una mayor proporción que los de MADF con diferencia entre 2-5 por ciento más; tal diferencia no es tan trascendente por la proporción del gasto ejercido, sin embargo lo es considerando lo siguiente: los municipios de muy bajo desempeño gastan equiparándose a los de alto y muy alto desempeño cuando solo el 13 por ciento proviene de sus ingresos propios; y en contraste los de alto y muy alto sus ingresos propios representan el 30 y 33 por ciento (figura 7.3 y 7.4 anexo 7).

En el 2014 el gasto corriente de todas las categorías disminuyó (figura 7.6 anexo7) respecto a los anteriores años, pero la parte aplicada a servicios personales continuo en la misma proporción. Esa disminución fue producto del aumento en ese año del gasto de inversión que en el periodo 2000-2009 estuvo alrededor del 10 por ciento en tanto al 2014 incremento hasta alcanzar el 67 por ciento del gasto en los municipios de MADF (figura 7.7 anexo 7).

El financiamiento del gasto corriente de municipios de muy bajo desempeño fiscal se conformó en 90 por ciento de transferencias, cinco de ingresos propios y cinco de otros ingresos para el año 2000; mientras el año 2014 fue 96 por ciento de transferencias y 4 de ingresos propios. Por su parte, los municipios de muy alto desempeño fiscal financiaron su gasto corriente en 62, 32 y 7 por ciento con transferencias, ingresos propios y otros para el año 2000; en 2014 fue 66 y 34 por ciento. Los gastos corrientes en municipios de más alto desempeño son mejor racionalizados porque con sus ingresos propios logran financiar 33 de cada 100 pesos gastados; mientras en los de medio, bajo y muy bajo desempeño fiscal financian doce, ocho y solo cinco de cada 100 pesos gastados en ese rubro (figura 7.8 y 7.9 anexo 7).

### **5.3 Interrogante general de la investigación**

Una vez atendido cada uno de los objetivos que dieron respuesta a las preguntas específicas, compete responder la interrogante central de la investigación:

¿Cómo ha sido el comportamiento de los municipios de Sinaloa considerando variables de esfuerzo recaudatorio, capacidad financiera, autonomía financiera y dependencia financiera por cada categoría del desempeño fiscal medido por indicadores fiscales?

En base a los resultados obtenidos se contesta de la siguiente manera:

- El comportamiento de los municipios de muy alto desempeño fiscal en el municipio de Sinaloa reflejo un nivel aceptable de esfuerzo recaudatorio per cápita, manifestando capacidad financiera mayor al 50 por ciento para cubrir sus gastos corrientes; tienen

autonomía financiera superior al 30 por ciento por contraste su dependencia es la menor en todos los años y su principal fuente de ingresos propios son los tributarios.

- Referente al comportamiento de los municipios de alto desempeño fiscal reflejo niveles aceptables de esfuerzo recaudatorios per cápita pero inferiores a los de MADF en 30 por ciento; manifestaron tener capacidad financiera alrededor de 30 por ciento para cubrir sus gastos corrientes. Estos municipios tienen menor autonomía financiera a los anteriores por contraste su dependencia es mayor es alrededor del 75 por ciento y su principal fuente de ingresos propios siguen siendo en esta categoría los ingresos tributarios.
- El comportamiento de los municipios de medio desempeño fiscal se sitúa con resultados inferiores a la anterior categoría, dando señales de cierta relajación en la recaudación de ingresos propios y una dependencia hacia las transferencias superior al 80 por ciento. Pese a ello su fuente de ingresos propios continúan siendo los tributarios, aunque su recaudación per cápita es de 20 por cada 100 pesos recaudados en los municipios de MADF.
- Respecto al comportamiento de los municipios de bajo desempeño fiscal refleja niveles críticos de financiamiento, ya que su principal fuente son las transferencias en más del 90 por ciento; tienen casi nula capacidad financiera de cubrir sus gastos corrientes recaudados de su propia jurisdicción y su principal fuente de ingresos son los no tributarios.
- El comportamiento de los municipios de muy bajo desempeño fiscal presentan niveles muy críticos, con la mayor dependencia hacia las transferencias, nula capacidad financiera para cubrir gastos corrientes y respecto a la recaudación del predial por habitante, en esta categoría recaudan alrededor de 10 de cada 100 recaudados en los municipios de MADF; además los ingresos tributarios representan una tercera parte de los ingresos propios, es decir su principal fuente de ingresos en 75 por ciento son los no tributarios.

#### **5.4 Prueba de hipótesis**

La evidencia que se ha expuesto, la metodología utilizada, la disponibilidad de los datos y la presentación de los resultados apoyan la hipótesis expuesta en el apartado de metodología y es la siguiente:

**Un municipio que opera con la más baja recaudación del predial tiene limitada capacidad financiera para cubrir sus gastos corrientes por consiguiente su autonomía financiera es casi**

**nula por contraste tienen una alta dependencia hacia las transferencias y su principal fuente de recursos propios son los ingresos no tributarios.**

Para la comprobación de la hipótesis se presenta una tabla que concentra los resultados promedios durante los 15 años de estudio de los conceptos incluidos en la hipótesis separados por cada una de las categorías del nivel de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa.

**Tabla 7.** Promedios por categorías de desempeño fiscal de las principales variables de la hipótesis; municipios de Sinaloa periodo 2000-2014

CATEGORIA	Recaudación	Cociente de	Autonomía	Dependencia	Capacidad	Capacidad	Ingresos	Ingresos
	por habitante	recaudación	financiera	financiera	financiera	fiscal	tributarios	No tributarios
MUY ALTO	382.2	1.0	0.359	0.580	0.604	0.332	0.586	0.414
ALTO	207.8	0.6	0.225	0.687	0.373	0.193	0.561	0.439
MEDIO	120.3	0.3	0.139	0.803	0.227	0.109	0.520	0.480
BAJO	71.4	0.2	0.102	0.842	0.180	0.063	0.451	0.549
MUY BAJO	38.0	0.1	0.077	0.880	0.154	0.027	0.238	0.762

Fuente: elaboración propia

Notas:

Autonomía financiera = recursos propios / ingresos totales

Dependencia financiera = transferencias / ingresos totales

Capacidad financiera = ingresos propios / gastos corrientes

Capacidad fiscal (tributaria) = ingreso tributarios / gastos corrientes

Ingresos tributarios = impuestos

Ingresos no tributarios = derechos + productos + contribuciones de mejora + aprovechamientos

Se aprecia (tabla 8) que cuando disminuye el desempeño de los municipios, las variables recaudación por habitante, autonomía financiera, capacidad fiscal – financiera e ingresos tributarios disminuyen a diferencia de la dependencia financiera la cual incrementa. Es decir, el resultado del desempeño fiscal de los municipios se enlaza fuertemente con dichas variables. Pudiéndose comprobar que:

Los municipios de mejor desempeño fiscal son aquellos con niveles más altos de recaudación del predial, por consiguiente tienen capacidad financiera para cubrir sus gastos corrientes. Son los municipios de mayor autonomía financiera, menor dependencia de las transferencias y su principal fuente de recursos propios son los ingresos tributarios. En el otro extremo, los municipios de más bajo desempeño fiscal, la recaudación de ingresos propios disminuye, su dependencia aumenta, su autonomía financiera es menor.

En vista de los resultados presentados se concluye que un municipio con baja recaudación del predial tiene limitada capacidad financiera para cubrir sus gastos corrientes, reflejando con ello

una alta dependencia financiera y su explotan principalmente los ingresos no tributarios en sus fuentes propias.

Con lo anterior, se da por aprobada la hipótesis de la investigación ya que los municipios con más bajo y bajo desempeño fiscal presentan las características descritas en la hipótesis y que se contrastan a los resultados de los municipios de alto y muy alto desempeño fiscal.

### **5.5 Análisis de datos multivariante con técnica de interdependencia para evaluar el desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa en el periodo 2000-2014**

En ésta tercera etapa se presentan los resultados de la evaluación del desempeño fiscal mediante las técnicas multivariantes interdependientes de Análisis de Componentes Principales (ACP) y Análisis Factorial (AF). Por lo cual los resultados se presentan con las salidas del programa estadístico del SPSS el cual fue utilizado para procesar los datos y obtener resultados. Se utilizó el SPSS por la facilidad de llevar a cabo un Análisis Factorial mediante el Análisis de Componentes Principales, que el programa asume como parte del Análisis Factorial dentro de la función de reducción de variables; y teniendo en cuenta esa bondad del programa a continuación se presentan los resultados.

### **5.6 Evaluación del desempeño fiscal municipal a través del ACP y AF en SPSS del periodo 2000-2014**

Para llevar a cabo la evaluación considerando la gama de variables con las que se contó en la base de datos cuya definición operacional fue detallada en el apartado de metodología, se utilizó el Análisis Factorial y extracción de componentes mediante la técnica de Análisis de Componentes Principales mediante el paquete estadístico de SPSS. Por lo cual se procede a presentar los resultados de la siguiente manera:

- a) Primero se presentan los resultados del análisis con las tablas de salidas del SPSS por cada uno de los años de estudio y se realiza la clasificación en los cinco niveles de resultados (más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño)
- b) Segundo se realiza un análisis histórico a partir del análisis anual precedente, lo cual permite tener una evaluación desde el año 2000 al 2014.

Ya que la técnica permite obtener puntuaciones factoriales creando una nueva variable que mediante las medidas de posición para datos no agrupados se clasifican los resultados de cada municipio y se está en posibilidad de agruparlos en cinco grandes grupos: primer grupo, aquellos municipios con más bajo desempeño fiscal; segundo grupo, los de bajo desempeño; tercer grupo, mediano desempeño; cuarto grupo, alto desempeño; y quinto grupo, más alto desempeño fiscal.

### Evaluación del desempeño fiscal del año 2000

En el estudio de las finanzas municipales donde cobra verdadera importancia los ingresos provenientes de las aportaciones reguladas en el capítulo V de la LCF se optó por iniciar la investigación a partir del año 2000 por dos precedentes: la reforma fiscal de 1998 adicionó el capítulo de las aportaciones federales o ramo 33 en la LCF sin embargo para el caso de Sinaloa en ese año no todos los municipios recibían aportaciones (como el caso del municipio de Mocorito, Sinaloa), sino hasta el año 1999 cuando todos los municipios reciben recursos de las aportaciones; optando por llevar a cabo el análisis a partir del 2000, año donde todos los municipios de Sinaloa recibieron ingresos por aportaciones; que aunque no son los únicos ingresos de dichas entidades es conveniente estudiar años en igualdad de ingresos, es decir donde existen los mismos conceptos de ingresos para evitar distorsiones al análisis.

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables entrada (tabla 9).

**Tabla 8.** Estadísticos descriptivos para el año 2000

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	Analysis N
Autonomía financiera00	.14371691	.097783591	18
Autonomía tributaria00	.45367634	.168800989	18
Dependencia financiera total00	.77596425	.123885636	18
Proporción de gasto corriente financiado con T00	.76548075	.167010016	18
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes00	.10796663	.072278884	18
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales00	.19315342	.124308501	18
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes00	.22531277	.140255401	18
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales00	.39973162	.232446667	18
Gasto de inversión pública00	.11649376	.051401889	18
Gasto corriente	.61559538	.091140700	18
Apalancamiento financiero00	.06813834	.079026263	18
Gasto corriente dedicado a servicios personales00	.55496924	.094260633	18
Discrecionalidad del gasto00	.60655224	.081393019	18
Recaudación del predial per capita00	57.63391430	3.982039724E1	18
Dependencia financiera-TC00	.31035073	.052920616	18

En la matriz aparecen los coeficientes de correlación y la significación de estos coeficientes, para lo cual es importante que todas las variables tengan al menos un coeficiente de correlación significativo en la matriz (tabla 10). En el ejemplo del 2007 todas las variables son significativas. Posteriormente dentro del análisis descriptivo, también se obtiene la solución inicial, los coeficientes, el nivel de significación y la prueba de MO y prueba de esfericidad de Bartlett; las salidas de SPSS para el año 2000.

**Tabla 9.** Comunalidades para el año 2000

<b>Communalities</b>		
	Initial	Extraction
Autonomia financiera00	1.000	.950
Autonomia tributaria00	1.000	.676
Dependencia financiera total00	1.000	.959
Dependencia financiera-TC00	1.000	.691
Proporcion de gasto corriente financiado con T00	1.000	.930
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes00	1.000	.935
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales00	1.000	.931
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes00	1.000	.939
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales00	1.000	.905
Gasto de inversión pública00	1.000	.552
Gasto corriente	1.000	.837
Apalancamiento financiero00	1.000	.851
Gasto corriente dedicado a servicios personales00	1.000	.875
Discrecionalidad del gasto00	1.000	.951
Recaudacion del predial per capita00	1.000	.967

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Considerando a la comunalidad (*communalities*) la proporción de su varianza puede ser explicado por el modelo factorial obtenido. El modelo es capaz de explicar el 75.2% del gasto corriente; mientras la autonomía financiera el 97.9%. Es posible explicar todas las variables porque el dato inicial es igual a 1 y tanto la peor como la mejor explicada son de alto porcentaje de interpretación.

**Tabla 10.** Varianza explicada para el año 2000

Component	Total Variance Explained					
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.637	57.577	57.577	8.637	57.577	57.577
2	2.990	19.932	77.509	2.990	19.932	77.509
3	1.320	8.800	86.309	1.320	8.800	86.309
4	.978	6.517	92.826			
5	.590	3.936	96.763			
6	.293	1.951	98.713			
7	.115	.767	99.480			
8	.034	.227	99.707			
9	.021	.141	99.848			
10	.016	.107	99.955			
11	.004	.028	99.984			
12	.001	.010	99.993			
13	.001	.004	99.997			
14	.000	.002	99.999			
15	7.973E-5	.001	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Se utilizó el método de extracción de Componentes Principales; por defecto se extraen tanto factores como auto-valores mayores que 1 tiene la matriz analizada (tabla 11). En nuestro ejemplo del año 2000 hay 3 auto-valores mayores que 1 por lo que el procedimiento extrae 3 factores que consiguen explicar el 86.30% de la varianza de los datos originales.

En la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad de Bartlett los resultados para el año 2007 son (tabla 12) señala un valor KMO mayor a 0.58 con lo cual si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos; por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y

en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 12.

**Tabla 11.** Prueba KMO y Bartlett para el año 2000

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.584
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	543.936
	Df	105
	Sig.	.000

En el caso analizado se obtiene un coeficiente KMO de 0.584, por lo que se podrían considerar viable la realización del análisis factorial ubicándose en el grupo de regulares. Adicionalmente al realizar el test de Bartlett se obtiene un valor sig. menor a 0.05 por consiguiente se rechaza la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz de identidad; con ello se concluye que es aconsejable llevar a cabo el análisis factorial.

Enseguida, la matriz de componentes que contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Se observa que el SPSS arrojó tres componentes para el año 2000 (tabla 13). El primer factor está constituido por las variables: autonomía financiera, dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal para cubrir los gastos corrientes y servicios personales y la recaudación del predial per cápita. El segundo factor por las variables: gasto corriente y de gasto corriente dedicado a servicios personales. El factor tres por la autonomía tributaria y el factor cuatro por los gastos de inversión pública.

**Tabla 12.** Componentes principales cada factor para el año 2000

**Component Matrix<sup>a</sup>**

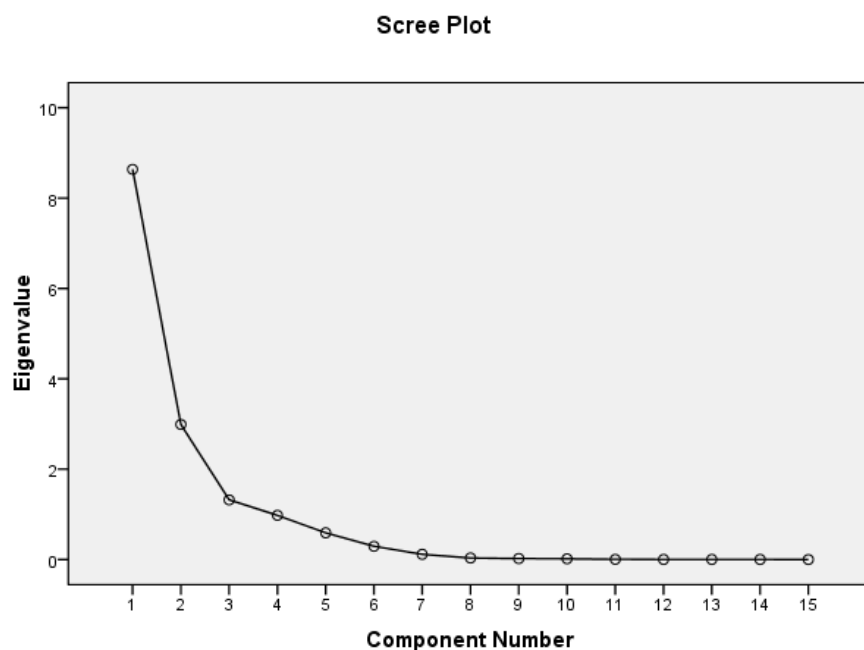
	Component		
	1	2	3
Autonomia financiera00	.943	.237	.076
Autonomia tributaria00	.460	-.586	-.348
Dependencia financiera total00	-.891	.375	-.159
Dependencia financiera-TC00	-.785	-.134	-.239
Proporcion de gasto corriente financiado con T00	-.951	-.004	.158
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes00	.949	-.156	.096
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales00	.918	-.219	-.200
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes00	.945	.116	.181
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales00	.943	.086	-.088
Gasto de inversión pública00	-.632	-.086	.381
Gasto corriente	.413	.748	-.327
Apalancamiento financiero00	.097	-.910	.117
Gasto corriente dedicado a servicios personales00	.326	.198	.854
Discrecionalidad del gasto00	.267	.937	-.022
Recaudacion del predial per capita00	.969	-.165	.007

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Continuamos con el análisis de extracción, para analizar la matriz de correlaciones, visualizar la solución factorial sin rotar y el gráfico de sedimentación es el siguiente (gráfico 9). El gráfico de

sedimentación sirve para determinar el número óptimo de factores, del cual se observan tres componentes.



**Figura 4.** Gráfico de sedimentación para el año 2000

Con el factor generado en SPSS clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2000, las cuales se presentan a continuación (tabla 14).

**Tabla 13.** Nivel de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa por categorías, año 2000

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
2000	Badiraguato -1.56919	Cosalá -0.90623	El Rosario -0.43551	El Rosario -0.43551	Culiacán 1.32728
	Choix -1.34303	Concordia -0.82296	Mocorito -0.27088	Mocorito -0.27088	Ahome 1.40115
	San Ignacio -1.06202	Sinaloa de Leyva -0.60839	El Fuerte 0.15947	El Fuerte 0.15947	Mazatlán 1.94586
		Escuinapa -0.52193	Elota 0.1807	Elota 0.1807	

## Evaluación del desempeño fiscal del año 2001

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables. Los resultados de todas las salidas de SPSS para el año 2001 aparecen en el anexo 9 con sus diversas tablas. La tabla 9.3 de anexo mencionado contiene las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial por el método de extracción de ACP. Teniendo en cuenta que la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido, se valora cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo. En el 2001, la variable apalancamiento financiero es la peor explicada con 55.8%; así mismo se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y por ello todas las comunalidades iniciales son iguales a la unidad como se puede observar en la tabla referenciada.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 9.4) ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos; por defecto se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1 tiene la matriz analizada. Para el año 2001 hay 3 autovalores mayores a 1 por lo que el procedimiento extrae 3 factores que consiguen explicar un 86.88% de la varianza de los datos originales.

Por consiguiente en la tabla 9.6 se encuentra la solución factorial propiamente dicha; contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Como hemos utilizado el método de ACP esta matriz se denomina matriz de componentes. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los tres factores podemos apreciar que el primer factor está constituido por las variables: autonomía financiera, dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal y financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales y recaudación del predial per cápita. El segundo factor recoge las variables: autonomía tributaria, gasto en inversión pública, gasto corriente, apalancamiento financiero y discrecionalidad del gasto. Por último, el tercer factor está constituido por una variable la del gasto corriente dedicado a servicios personales.

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) al comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, permite determinar si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos, donde un valor menor a 0.5 indica que no se debe utilizar dicho análisis; sin embargo como se puede observar en la tabla 1.2 el valor KMO es 0.592. Por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 9.2. Al revisar el gráfico de sedimentación (figura 9.1) con el cual se determina el número óptimo de factores, se observa los tres componentes señalados.

Con el factor generado del análisis factorial clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2001 (tabla 15).

**Tabla 14.** Nivel de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa, año 2001

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto					
2001	Cosalá	-1.2126	San Ignacio	-1.0899	Sinaloa de	-0.4485	Salvador Alvarado	0.58798	Culiacán	1.35184
	Choix	-1.1808	Concordia	-0.9861	Mocorito	-0.1441	Navolato	0.71394	Ahome	1.35376
	Escuinapa	-1.1444	Badiraguato	-0.939	Elota	-0.0268	Angostura	0.82245	Mazatlán	1.75559
			El Rosario	-0.6163	El Fuerte	0.2983	Guasave	0.90458		

### Evaluación del desempeño fiscal del año 2002

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables. Los resultados de todas las salidas de SPSS para el año 2002 aparecen en el anexo 10 con sus diversas tablas. La tabla 10.2 de anexo mencionado contiene las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial por el método de extracción de ACP. Teniendo en cuenta que la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido, se valora cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo. En el 2002, la variable autonomía tributaria es la peor explicada con 36.6%; así mismo se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y por ello todas las comunalidades iniciales son iguales a la unidad como se puede observar en la tabla referenciada.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 10.3) ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos; por defecto se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1 tiene la matriz analizada. Para el año 2002 hay 2 autovalores mayores a 1 por lo que el procedimiento extrae 2 factores que consiguen explicar un 82.29% de la varianza de los datos originales.

Por consiguiente en la tabla 10.4 se encuentra la solución factorial propiamente dicha; contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Como hemos utilizado el método de ACP esta matriz se denomina matriz de componentes. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los dos factores podemos apreciar que el primer factor está constituido por las variables: autonomía financiera y tributaria, dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal y financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales, gasto en inversión pública, recaudación del predial per cápita, capacidad financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales. Por último el segundo factor recoge las variables: gasto corriente dedicado a servicios personales, gasto corriente y discrecionalidad del gasto.

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) al comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, permite determinar si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos, donde un valor menor a 0.5 indica que no se debe utilizar dicho análisis; sin embargo como se puede observar en la tabla 2.1 el valor KMO es 0.661. Por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia

podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 2.1. Al revisar el gráfico de sedimentación (figura 10.1) con el cual se determina el número óptimo de factores, se observa los dos componentes señalados.

Con el factor obtenido clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2002 (tabla 16).

**Tabla 15.** Nivel de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa, año 2002

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto					
2002	Badiraguato	-1.3472	Cosalá	-0.8146	Escuinapa	-0.5078	Guasave	0.18074	Ahome	1.26856
	Choix	-1.328	Concordia	-0.7728	Elota	-0.2244	Navolato	0.4035	Culiacán	1.64086
	San Ignacio	-1.0202	Sinaloa de Leyva	-0.6329	El Rosario	-0.0704	Angostura	0.67766	Mazatlán	2.0675
			Mocorito	-0.5504	El Fuerte	0.10145	Salvador Alvarado	0.92845		

### Evaluación del desempeño fiscal del año 2003

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables. Los resultados de todas las salidas de SPSS para el año 2003 aparecen en el anexo 11 con sus diversas tablas. La tabla 11.2 de anexo mencionado contiene las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial por el método de extracción de ACP. Teniendo en cuenta que la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido, se valora cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo. En el 2003, la variable autonomía tributaria es la peor explicada con 34.2%; así mismo se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y por ello todas las comunalidades iniciales son iguales a la unidad como se puede observar en la tabla referenciada.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 11.3) ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos; por defecto se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1 tiene la matriz analizada. Para el año 2003 hay 2 autovalores mayores a 1 por lo que el procedimiento extrae 2 factores que consiguen explicar un 79.97% de la varianza de los datos originales.

Por consiguiente en la tabla 11.4 se encuentra la solución factorial propiamente dicha; contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Como hemos utilizado el método de ACP esta matriz se denomina matriz de componentes. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los tres factores podemos apreciar que el primer factor está constituido por las variables: autonomía financiera y tributaria, dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal y financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales, gasto en inversión pública y recaudación del predial per cápita. Por último el segundo factor recoge las variables: gasto corriente, gasto corriente dedicado a servicios personales y discrecionalidad del gasto.

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) al comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, permite determinar si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos, donde un valor menor a 0.5 indica que no se debe utilizar dicho análisis; sin embargo como se puede observar en la tabla 3.1 el valor KMO es 0.617. Por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 3.1. Al revisar el gráfico de sedimentación (figura 11.1) con el cual se determina el número óptimo de factores, se observa los tres componentes señalados.

Con el factor obtenido del análisis factorial clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2003 (tabla 17).

**Tabla 16.** Nivel de desempeño fiscal en los municipios de Sinaloa, año 2003

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto					
2003	Badiraguato	-1.3893	Concordia	-0.7392	El Rosario	-0.3928	Angostura	0.11229	Ahome	1.41295
	Choix	-1.3723	San Ignacio	-0.724	Escuinapa	-0.3354	Navolato	0.3224	Culiacán	1.89671
	Cosalá	-0.7584	Mocorito	-0.611	El Fuerte	-0.0666	Guasave	0.50466	Mazatlán	2.00353
			Sinaloa de Leyva	-0.5815	Elota	-0.042	Salvador Alvarado	0.7598		

### Evaluación del desempeño fiscal del año 2004

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables. Los resultados de todas las salidas de SPSS para el año 2004 aparecen en el anexo 12 con sus diversas tablas. La tabla 12.2 de anexo mencionado contiene las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial por el método de extracción de ACP. Teniendo en cuenta que la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido, se valora cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo. En el 2004, la variable gasto corriente es la peor explicada con 40.6%; así mismo se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y por ello todas las comunalidades iniciales son iguales a la unidad como se puede observar en la tabla referenciada.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 12.3) ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos; por defecto se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1 tiene la matriz analizada. Para el año 2004 hay 3 autovalores mayores a 1 por lo que el procedimiento extrae 3 factores que consiguen explicar un 86.28% de la varianza de los datos originales.

Por consiguiente en la tabla 12.4 se encuentra la solución factorial propiamente dicha; contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Como hemos utilizado el método de ACP esta matriz se denomina matriz de componentes. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los tres factores podemos apreciar que el primer factor



está constituido por las variables: autonomía financiera y tributaria, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal y financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales, gasto corriente, dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias y recaudación del predial per cápita. El segundo factor recoge las variables: gasto en inversión pública y discrecionalidad del gasto. Por último, el tercer factor está constituido por una variable la del gasto corriente dedicado a servicios personales.

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) al comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, permite determinar si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos, donde un valor menor a 0.5 indica que no se debe utilizar dicho análisis; sin embargo como se puede observar en la tabla 4.1 el valor KMO es 0.611. Por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 4.1. Al revisar el gráfico de sedimentación (figura 12.1) con el cual se determina el número óptimo de factores, se observa los tres componentes señalados.

Con el factor obtenido del análisis factorial clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2004 (tabla 18).

**Tabla 17.** Nivel de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, año 2004

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto					
2004	Choix	-1.5178	San Ignacio	-0.818	Mocorito	-0.4209	Navolato	0.45814	Ahome	1.19959
	Badiraguato	-1.4509	Cosalá	-0.778	El Rosario	-0.238	Guasave	0.52648	Mazatlán	1.75026
	Concordia	-0.8407	Sinaloa de Leyva	-0.727	El Fuerte	-0.1867	Salvador Alvarado	0.65162	Culiacán	1.87288
			Escuinapa	-0.5358	Elota	0.37258	Angostura	0.68214		

### Evaluación del desempeño fiscal del año 2005

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables. Los resultados de todas las salidas de SPSS para el año 2005 aparecen en el anexo 13 con sus diversas tablas. La tabla 13.2 de anexo mencionado contiene las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial por el método de extracción de ACP. Teniendo en cuenta que la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido, se valora cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo. En el 2005, la variable gasto corriente dedicado a servicios personales es la peor explicada con 80.1%; así mismo se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y por ello todas las comunalidades iniciales son iguales a la unidad como se puede observar en la tabla referenciada.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 13.3) ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos;

por defecto se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1 tiene la matriz analizada. Para el año 2005 hay 4 autovalores mayores a 1 por lo que el procedimiento extrae 4 factores que consiguen explicar un 94.39% de la varianza de los datos originales.

Por consiguiente en la tabla 13.4 se encuentra la solución factorial propiamente dicha; contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Como hemos utilizado el método de ACP esta matriz se denomina matriz de componentes. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los tres factores podemos apreciar que el primer factor está constituido por las variables: autonomía financiera, dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal y financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales, discrecionalidad del gasto y recaudación del predial per cápita. El segundo factor recoge las variables: gasto corriente y gasto corriente dedicado a servicios personales. El tercer factor recoge las variables: autonomía tributaria y apalancamiento financiero. Por último, el tercer factor está constituido por una variable la del gasto en inversión pública

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) al comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, permite determinar si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos, donde un valor menor a 0.5 indica que no se debe utilizar dicho análisis; sin embargo como se puede observar en la tabla 5.1 el valor KMO es 0.646. Por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 5.1. Al revisar el gráfico de sedimentación (figura 13.1) con el cual se determina el número óptimo de factores, se observa los componentes señalados.

Con el factor generado del análisis factorial clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2005 (tabla 19).

**Tabla 18.** Nivel de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, año 2005

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto					
2005	Badiraguato	-1.294	Concordia	-0.8459	Sinaloa de	-0.4829	Navolato	0.17809	Angostura	1.54672
	Choix	-1.0046	Cosalá	-0.8412	Mocorito	-0.3604	Salvador Alvarado	0.45169	Culiacán	1.76712
	San Ignacio	-0.8676	Escuinapa	-0.638	Elota	-0.2893	Guasave	0.51934	Mazatlán	1.81424
			El Rosario	-0.6359	El Fuerte	-0.2461	Ahome	1.2287		

### Evaluación del desempeño fiscal del año 2006

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables. Los resultados de todas las salidas de SPSS para el año 2006 aparecen en el anexo 14 con sus diversas tablas. La tabla 14.2 de anexo mencionado contiene las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial por el método de extracción de ACP.

Teniendo en cuenta que la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido, se valora cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo. En el 2006, la variable autonomía tributaria es la peor explicada con 49.0%; así mismo se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y por ello todas las comunalidades iniciales son iguales a la unidad como se puede observar en la tabla referenciada.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 14.2) ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos; por defecto se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1 tiene la matriz analizada. Para el año 2006 hay 3 autovalores mayores a 1 por lo que el procedimiento extrae 3 factores que consiguen explicar un 86.63% de la varianza de los datos originales.

Por consiguiente en la tabla 14.4 se encuentra la solución factorial propiamente dicha; contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Como hemos utilizado el método de ACP esta matriz se denomina matriz de componentes. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los tres factores podemos apreciar que el primer factor está constituido por las variables: autonomía financiera y tributaria, dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal y financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales y recaudación del predial per cápita. El segundo factor recoge la variable: gasto corriente. Por último, el tercer factor está constituido por las variables: gasto en inversión pública y gasto corriente dedicado a servicios personales.

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) al comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, permite determinar si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos, donde un valor menor a 0.5 indica que no se debe utilizar dicho análisis; sin embargo como se puede observar en la tabla 6.1 el valor KMO es 0.713. Por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 6.1. Al revisar el gráfico de sedimentación (figura 14.1) con el cual se determina el número óptimo de factores, se observa los tres componentes señalados.

Con el factor obtenido en el análisis factorial clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2006 (tabla 20).

**Tabla 19.** Nivel de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa, año 2006

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto					
2006	Badiraguato	-1.3184	Concordia	-0.8114	Cosalá	-0.4574	Angostura	0.35223	Ahome	1.40762
	Choix	-1.0306	Sinaloa de Leyva	-0.7625	Escuinapa	-0.3773	Guasave	0.395	Culiacán	1.82132
	San Ignacio	-0.913	Mocorito	-0.5346	El Fuerte	-0.3553	Navolato	0.42108	Mazatlán	2.18914
			El Rosario	-0.5215	Elota	-0.2102	Salvador Alvarado	0.70581		

### Evaluación del desempeño fiscal del año 2007

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables entrada (Tabla 21). En el año 2007 son:

**Tabla 20.** Estadísticos descriptivos para el año 2007

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	Analysis N
Autonomía financiera07	.19802732	.113323249	18
Autonomía tributaria07	.47205316	.219243753	18
Dependencia financiera total07	.67144709	.147269028	18
Proporción de gasto corriente financiado con T07	.66126323	.122937643	18
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes07	.17293303	.139425237	18
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales07	.28628958	.237230883	18
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes07	.34385391	.206633149	18
Gasto de inversión pública07	.07497861	.020081611	18
Gasto corriente07	.58586282	.085943369	18
Gasto corriente dedicado a servicios personales07	.61107624	.075850853	18
Discrecionalidad del gasto07	.58524486	.094145424	18
Recaudación del predial per capita07	1.64753225E2	1.291659690E2	18

Fuente: Salida del programa estadístico SPSS versión 18

Los coeficientes de correlación y la significación de estos coeficientes, para lo cual es importante que todas las variables tengan al menos un coeficiente de correlación significativo en la matriz. En el ejemplo del 2007 todas las variables son significativas. Posteriormente dentro del análisis descriptivo, también se obtiene la solución inicial, los coeficientes, el nivel de significación y la prueba de MO y prueba de esfericidad de Bartlett; las salidas de SPSS para el año 2007 son:

**Tabla 21.** Comunalidades para el año 2007

<b>Communalities</b>		
	Initial	Extraction
Autonomía financiera07	1.000	.979
Autonomía tributaria07	1.000	.828
Dependencia financiera total07	1.000	.893
Proporción de gasto corriente financiado con T07	1.000	.802
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes07	1.000	.981
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales07	1.000	.959
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes07	1.000	.949
Gasto de inversión pública07	1.000	.940
Gasto corriente	1.000	.752
Gasto corriente dedicado a servicios personales07	1.000	.819
Discrecionalidad del gasto07	1.000	.935
Recaudación del predial per capita07	1.000	.931

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Considerando a la comunalidad (*communalities*) la proporción de su varianza que puede ser explicado por el modelo factorial obtenido. El modelo es capaz de explicar el 75.2% del gasto corriente; mientras la autonomía financiera el 97.9%. Es posible explicar todas las variables porque el dato inicial es igual a 1 y tanto la peor como la mejor explicada son de alto porcentaje de interpretación (tabla 22).

**Tabla 22.** Total de varianza explicada para el año 2007

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.455	53.796	53.796	6.455	53.796	53.796
2	2.069	17.239	71.035	2.069	17.239	71.035
3	1.236	10.304	81.338	1.236	10.304	81.338
4	1.009	8.411	89.749	1.009	8.411	89.749
5	.724	6.037	95.786			
6	.342	2.847	98.633			
7	.074	.617	99.250			
8	.067	.557	99.808			
9	.016	.131	99.938			
10	.006	.050	99.988			
11	.001	.008	99.996			
12	.001	.004	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Se utilizó el método de extracción de Componentes Principales; por defecto se extraen tanto factores como auto-valores mayores que 1 tiene la matriz analizada. En nuestro ejemplo del año 2007 hay 4 auto-valores mayores que 1 por lo que el procedimiento extrae 4 factores que consiguen explicar el 89.749% de la varianza de los datos originales (tabla 23).

En la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad de Bartlett los resultados para el año 2007 son (tabla 24) señala un valor KMO mayor a 0.60 con lo cual si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos; por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla.

**Tabla 23.** Prueba KMO y Bartlett para el año 2007

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.604
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	337.601
	df	66
	Sig.	.000

**Tabla 24.** Niveles de referencia para la prueba KMO

Valor KMO	Recomendación
$\geq 0.90$	Excelente
0.80 +	Buenos
0.70 +	Aceptables
0.60 +	Regulares
0.50 +	Malos
$\leq 0.50$	Inacceptables

En el caso analizado se obtiene un coeficiente KMO de 0.604, por lo que se podrían considerar viable la realización del análisis factorial ubicándose en el grupo de regulares. Adicionalmente al realizar el test de Bartlett se obtiene un valor sig. menor a 0.05 por consiguiente se rechaza la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz de identidad; con ello se concluye que es aconsejable llevar a cabo el análisis factorial.

Enseguida, la matriz de componentes que contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Se observa que el SPSS arrojó cuatro componentes para el año 2007 (tabla 26). El primer factor está constituido por las variables: autonomía financiera, dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal para cubrir los gastos corrientes y servicios personales y la recaudación del predial per cápita. El segundo factor por las variables: gasto corriente y de gasto corriente dedicado a servicios personales. El factor tres por la autonomía tributaria y el factor cuatro por los gastos de inversión pública.

**Tabla 25.** Componentes principales por cada factor para el año 2007

**Component Matrix<sup>a</sup>**

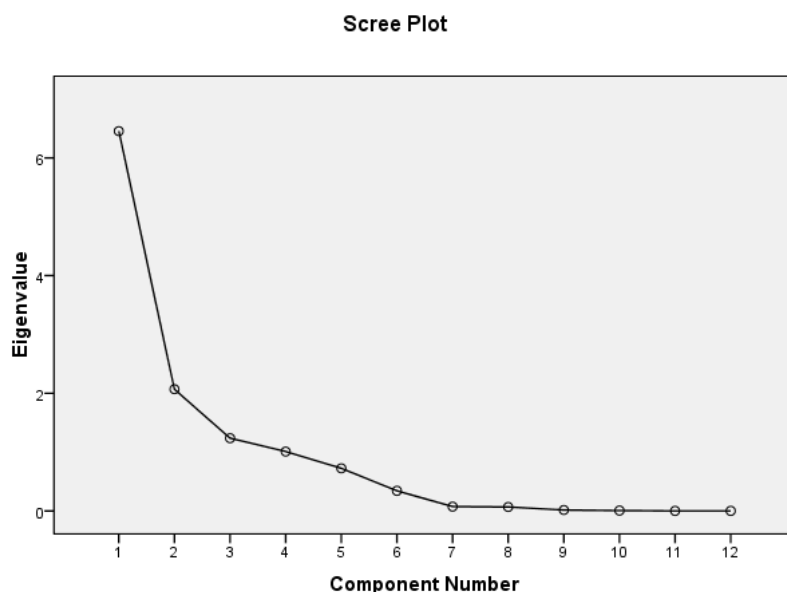
	Component			
	1	2	3	4
Autonomía financiera07	.942	.196	-.184	-.140
Autonomía tributaria07	.460	-.078	.660	.417
Dependencia financiera total07	-.879	.285	.169	.104
Proporción de gasto corriente financiado con T07	-.834	.071	.277	.159
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes07	.970	-.069	.168	.088
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales07	.960	-.132	.107	.095
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes07	.957	.054	-.094	-.145
Gasto de inversión pública07	.075	.240	-.408	.843
Gasto corriente	-.152	.832	-.193	-.023
Gasto corriente dedicado a servicios personales07	-.049	.656	.607	-.138
Discrecionalidad del gasto07	.435	.853	-.119	-.063
Recaudación del predial per capita07	.944	.076	.165	.085

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

Continuamos con el análisis de extracción, para analizar la matriz de correlaciones, visualizar la solución factorial sin rotar y el gráfico de sedimentación es el siguiente (gráfico 10). El gráfico de sedimentación sirve para determinar el número óptimo de factores, del cual se observa los cuatro componentes.





**Figura 5.** Gráfico de sedimentación para el año 2007

Con los factores obtenidos del análisis factorial clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2007 (tabla 27).

**Tabla 26.** Nivel de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa, año 2007

Categoría	Más bajo		Bajo		Medio		Alto		Más alto	
2007	Badiraguato	-1.52408	Choix	-0.96445	Escuinapa	-0.39318	Salvador Alvarado	0.42836	Culiacán	1.43485
	San Ignacio	-1.04723	El Rosario	-0.58697	El Fuerte	-0.3317	Navolato	0.51518	Ahome	1.45442
	Concordia	-0.9766	Mocorito	-0.51411	Cosalá	-0.2974	Guasave	0.53736	Mazatlán	2.26586
			Sinaloa de Leyva	-0.45046	Elota	-0.21342	Angostura	0.66356		

### Evaluación del desempeño fiscal del año 2008

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables. Los resultados de todas las salidas de SPSS para el año 2008 aparecen en el anexo 15 con sus diversas tablas. La tabla 15.2 de anexo mencionado contiene las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial por el método de extracción de ACP. Teniendo en cuenta que la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido, se valora cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo. En el 2008, la variable autonomía tributaria es la peor explicada con 62.6%; así

mismo se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y por ello todas las comunales iniciales son iguales a la unidad como se puede observar en la tabla referenciada.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 15.4) ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos; por defecto se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1 tiene la matriz analizada. Para el año 2008 hay 3 autovalores mayores a 1 por lo que el procedimiento extrae 3 factores que consiguen explicar un 88.93% de la varianza de los datos originales.

Por consiguiente en la tabla 15.3 se encuentra la solución factorial propiamente dicha; contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Como hemos utilizado el método de ACP esta matriz se denomina matriz de componentes. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los tres factores podemos apreciar que el primer factor está constituido por las variables: autonomía financiera, dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal y financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales y recaudación del predial per cápita. El segundo factor recoge las variables: autonomía tributaria, gasto en inversión pública y gasto corriente. Por último, el tercer factor está constituido por una variable la del gasto corriente dedicado a servicios personales.

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) al comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, permite determinar si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos, donde un valor menor a 0.5 indica que no se debe utilizar dicho análisis; sin embargo como se puede observar en la tabla 7.1 el valor KMO es 0.600. Por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 15.1. Al revisar el gráfico de sedimentación (figura 15.1) con el cual se determina el número óptimo de factores, se observa los tres componentes señalados.

Con los factores obtenidos del análisis factorial clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2008 (tabla 28).

**Tabla 27.** Niveles de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, año 2008

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto					
2008	Badiraguato	-1.1716	Cosalá	-0.8379	Sinaloa de	-0.4838	Salvador Alvarado	0.25913	Ahome	1.24643
	San Ignacio	-0.9763	Choix	-0.8195	Elota	-0.4253	Navolato	0.34161	Culiacán	1.90037
	Concordia	-0.8515	Mocorito	-0.6455	Escuinapa	-0.3599	Guasave	0.58929	Mazatlán	2.23964
			El Rosario	-0.5578	El Fuerte	-0.192	Angostura	0.74453		

### Evaluación del desempeño fiscal del año 2009

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables. Los

resultados de todas las salidas de SPSS para el año 2009 aparecen en el anexo 16 con sus diversas tablas. La tabla 16.2 de anexo mencionado contiene las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial por el método de extracción de ACP. Teniendo en cuenta que la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido, se valora cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo. En el 2009, la variable gasto corriente dedicado a servicios personales es la peor explicada con 50.5%; así mismo se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y por ello todas las comunalidades iniciales son iguales a la unidad como se puede observar en la tabla referenciada.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 16.3) ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos; por defecto se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1 tiene la matriz analizada. Para el año 2009 hay 3 autovalores mayores a 1 por lo que el procedimiento extrae 3 factores que consiguen explicar un 87.21% de la varianza de los datos originales.

Por consiguiente en la tabla 16.4 se encuentra la solución factorial propiamente dicha; contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Como hemos utilizado el método de ACP esta matriz se denomina matriz de componentes. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los tres factores podemos apreciar que el primer factor está constituido por las variables: dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal y financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales y recaudación del predial per cápita. El segundo factor recoge la variable de gasto corriente. Por último, el tercer factor está constituido por una variable la del gasto en inversión pública.

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) al comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, permite determinar si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos, donde un valor menor a 0.5 indica que no se debe utilizar dicho análisis; sin embargo como se puede observar en la tabla 8.1 el valor KMO es 0.661. Por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 8.1. Al revisar el gráfico de sedimentación (figura 16.1) con el cual se determina el número óptimo de factores, se observa los tres componentes señalados.

Con los factores resultantes del análisis factorial clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2009 (tabla 29).

**Tabla 28.** Niveles de desempeño fiscal en los municipios de Sinaloa, año 2009

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto					
2009	Concordia	-1.1577	San Ignacio	-0.802	Choix	-0.5489	Salvador Alvarado	0.11383	Ahome	1.2414
	Mocorito	-0.9598	Badiraguato	-0.6428	Elota	-0.5432	Navolato	0.33375	Mazatlán	1.66143
	El Rosario	-0.811	Sinaloa de Leyva	-0.6153	Escuinapa	-0.3322	Guasave	0.46375	Culiacán	2.57204
			Cosalá	-0.57	El Fuerte	-0.0021	Angostura	0.59856		

## Evaluación del desempeño fiscal del año 2010

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables. Los resultados de todas las salidas de SPSS para el año 2010 aparecen en el anexo 17 con sus diversas tablas. La tabla 17.2 de anexo mencionado contiene las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial por el método de extracción de ACP. Teniendo en cuenta que la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido, se valora cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo. En el 2010, la variable gasto en inversión pública es la peor explicada con 26.8%; así mismo se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y por ello todas las comunalidades iniciales son iguales a la unidad como se puede observar en la tabla referenciada.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 17.4) ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos; por defecto se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1 tiene la matriz analizada. Para el año 2010 hay 2 autovalores mayores a 1 por lo que el procedimiento extrae 2 factores que consiguen explicar un 80.31% de la varianza de los datos originales.

Por consiguiente en la tabla 9.3 se encuentra la solución factorial propiamente dicha; contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Como hemos utilizado el método de ACP esta matriz se denomina matriz de componentes. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los dos factores podemos apreciar que el primer factor está constituido por las variables: autonomía financiera, dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal y financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales y recaudación del predial per cápita. El segundo factor recoge las variables: autonomía tributaria, gastos corrientes y capacidad financiera para cubrir gastos corrientes.

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) al comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, permite determinar si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos, donde un valor menor a 0.5 indica que no se debe utilizar dicho análisis; sin embargo como se puede observar en la tabla 9.1 el valor KMO es 0.620. Por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 17.1. Al revisar el gráfico de sedimentación (figura 17.1) con el cual se determina el número óptimo de factores, se observa los dos componentes señalados.

Con los factores obtenidos del análisis factorial clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2010 (tabla 30).

**Tabla 29.** Niveles de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, año 2010

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto					
2010	Badiraguato	-1.5453	Choix	-0.7522	El Fuerte	-0.5101	Salvador Alvarado	0.19848	Ahome	1.28822
	Cosalá	-1.1759	Sinaloa de Leyva	-0.6796	San Ignaci	-0.4216	Navolato	0.25864	Culiacán	1.90607
	Concordia	-0.8581	El Rosario	-0.5979	Mocorito	0.05802	Guasave	0.53926	Mazatlán	2.04533
			Escuinapa	-0.5344	Elota	0.07172	Angostura	0.70918		

### Evaluación del desempeño fiscal del año 2011

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables. Los resultados de todas las salidas de SPSS para el año 2011 aparecen en el anexo 18 con sus diversas tablas. La tabla 18.2 de anexo mencionado contiene las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial por el método de extracción de ACP. Teniendo en cuenta que la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido, se valora cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo. En el 2011, la variable gasto corriente dedicado a servicios personales es la peor explicada con 46.0%; así mismo se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y por ello todas las comunalidades iniciales son iguales a la unidad como se puede observar en la tabla referenciada.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 18.3) ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos; por defecto se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1 tiene la matriz analizada. Para el año 2011 hay 3 autovalores mayores a 1 por lo que el procedimiento extrae 3 factores que consiguen explicar un 83.93% de la varianza de los datos originales.

Por consiguiente en la tabla 18.4 se encuentra la solución factorial propiamente dicha; contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Como hemos utilizado el método de ACP esta matriz se denomina matriz de componentes. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los tres factores podemos apreciar que el primer factor está constituido por las variables: autonomía financiera y tributaria, dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal y financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales, gasto corriente dedicado a servicios personales, dependencia financiera y recaudación del predial per cápita. El segundo factor recoge las variables: gasto en inversión pública y gasto corriente. Por último, el tercer factor está constituido por una variable la de autonomía tributaria.

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) al comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, permite determinar si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos, donde un valor menor a 0.5 indica que no se debe utilizar dicho análisis; sin embargo como se puede observar en la tabla 10.1 el valor KMO es 0.617 Por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico

(Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 10.1. Al revisar el gráfico de sedimentación (figura 18.1) con el cual se determina el número óptimo de factores, se observa los tres componentes señalados.

Con los factores obtenidos del análisis factorial clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2011 (tabla 31).

**Tabla 30.** Niveles de desempeño fiscal en los municipios de Sinaloa, año 2011

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto					
2011	Concordia	-1.2883	Choix	-0.8414	Elota	-0.3869	Guasave	0.32859	Ahome	1.41578
	San Ignacio	-1.0176	Sinaloa de Leyva	-0.6997	El Rosario	-0.2595	Salvador Alvarado	0.45007	Culiacán	1.72837
	Badiraguato	-1.0057	Escuinapa	-0.6648	El Fuerte	-0.2357	Angostura	0.47463	Mazatlán	2.22615
			Cosalá	-0.6591	Mocorito	-0.2119	Navolato	0.64702		

### Evaluación del desempeño fiscal del año 2012

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables. Los resultados de todas las salidas de SPSS para el año 2012 aparecen en el anexo 19 con sus diversas tablas. La tabla 19.2 de anexo mencionado contiene las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial por el método de extracción de ACP. Teniendo en cuenta que la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido, se valora cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo. En el 2011, la variable gasto corriente dedicado a servicios personales es la peor explicada con 67.4%; así mismo se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y por ello todas las comunalidades iniciales son iguales a la unidad como se puede observar en la tabla referenciada.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 19.3) ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos; por defecto se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1 tiene la matriz analizada. Para el año 2011 hay 3 autovalores mayores a 1 por lo que el procedimiento extrae 3 factores que consiguen explicar un 88.39% de la varianza de los datos originales.

Por consiguiente en la tabla 19.4 se encuentra la solución factorial propiamente dicha; contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Como hemos utilizado el método de ACP esta matriz se denomina matriz de componentes. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los tres factores podemos apreciar que el primer factor está constituido por las variables: autonomía financiera, dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal y financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales y recaudación del predial per cápita. El segundo factor recoge las

variables: autonomía tributaria y gasto corriente. Por último, el tercer factor está constituido por una variable la del gasto en inversión pública.

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) al comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, permite determinar si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos, donde un valor menor a 0.5 indica que no se debe utilizar dicho análisis; sin embargo como se puede observar en la tabla 11.1 el valor KMO es 0.667. Por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 11.1. Al revisar el gráfico de sedimentación (figura 19.1) con el cual se determina el número óptimo de factores, se observa los tres componentes señalados.

Con los factores obtenidos del análisis factorial clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2012 (tabla 32).

**Tabla 31.** Niveles de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, año 2012

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto					
2012	Choix	-1.1401	Badiraguato	-1.0711	El Rosario	-0.387	Salvador Alvarado	-0.0013	Culiacán	1.31082
	Concordia	-1.1272	Sinaloa de Leyva	-0.8029	El Fuerte	-0.2903	Navolato	0.52393	Ahome	1.86711
	Cosalá	-1.1194	Escuinapa	-0.4112	Angostura	-0.2273	Guasave	0.66066	Mazatlán	2.05444
			Elota	-0.3894	San Ignacio	-0.2202	Mocorito	0.77049		

### Evaluación del desempeño fiscal del año 2013

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables. Los resultados de todas las salidas de SPSS para el año 2013 aparecen en el anexo 20 con sus diversas tablas. La tabla 20.2 de anexo mencionado contiene las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial por el método de extracción de ACP. Teniendo en cuenta que la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido, se valora cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo. En el 2013, la variable autonomía tributaria es la peor explicada con 60.5%; así mismo se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y por ello todas las comunalidades iniciales son iguales a la unidad como se puede observar en la tabla referenciada.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 20.3) ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos; por defecto se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1 tiene la matriz analizada. Para el año 2013 hay 2 autovalores mayores a 1 por lo que el procedimiento extrae 2 factores que consiguen explicar un 88.25% de la varianza de los datos originales.

Por consiguiente en la tabla 20.4 se encuentra la solución factorial propiamente dicha; contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Como hemos utilizado el

método de ACP esta matriz se denomina matriz de componentes. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los dos factores podemos apreciar que el primer factor está constituido por las variables: autonomía financiera y tributaria, capacidad fiscal y financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales, gasto corriente, gasto corriente dedicado a servicios personales, discrecionalidad del gasto y recaudación del predial per cápita. Por último el segundo factor recoge las variables: dependencia financiera y proporción de gasto corriente financiado con transferencias.

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) al comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, permite determinar si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos, donde un valor menor a 0.5 indica que no se debe utilizar dicho análisis; sin embargo como se puede observar en la tabla 12.1 el valor KMO es 0.658. Por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 12.1. Al revisar el gráfico de sedimentación (figura 20.1) con el cual se determina el número óptimo de factores, se observa los dos componentes señalados.

Con los factores obtenidos del análisis factorial clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2013 (tabla 33).

**Tabla 32.** Niveles de desempeño fiscal en los municipios de Sinaloa, año 2013

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto					
2013	Choix	-2.3151	San Ignacio	-0.169	El Fuerte	-0.0506	Angostura	0.28944	Culiacán	0.99131
	Mocorito	-2.3151	Sinaloa de Leyva	-0.0775	Concordia	0.08718	Elota	0.30017	Ahome	0.99677
	Badiraguato	-0.7393	El Rosario	-0.0659	Cosalá	0.1324	Navolato	0.4799	Mazatlán	1.717
			Escuinapa	-0.0509	Salvador A	0.28381	Guasave	0.50546		

### Evaluación del desempeño fiscal del año 2014

Se presenta la descripción técnica del análisis factorial junto con los resultados que se obtienen en SPSS. Cuando se lleva a cabo el análisis factorial mediante SPSS lo primero a realizar es los estadísticos descriptivos donde se encuentra la media y la desviación estándar de las variables. Los resultados de todas las salidas de SPSS para el año 2014 aparecen en el anexo 21 con sus diversas tablas. La tabla 21.2 de anexo mencionado contiene las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial por el método de extracción de ACP. Teniendo en cuenta que la comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido, se valora cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo. En el 2014, la variable gasto corriente es la peor explicada con 70.1%; así mismo se asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y por ello todas las comunalidades iniciales son iguales a la unidad como se puede observar en la tabla referenciada.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 21.3) ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos;



por defecto se extraen tantos factores como autovalores mayores que 1 tiene la matriz analizada. Para el año 2014 hay 2 autovalores mayores a 1 por lo que el procedimiento extrae 2 factores que consiguen explicar un 88.45% de la varianza de los datos originales.

Por consiguiente en la tabla 21.4 se encuentra la solución factorial propiamente dicha; contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores. Como hemos utilizado el método de ACP esta matriz se denomina matriz de componentes. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los dos factores podemos apreciar que el primer factor está constituido por las variables: autonomía financiera y tributaria, dependencia financiera, proporción de gasto corriente financiado con transferencias, capacidad fiscal y financiera para cubrir gastos corrientes y servicios personales, gasto corriente y recaudación del predial per cápita. El segundo factor recoge la variable: gasto corriente dedicado a servicios personales.

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) al comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, permite determinar si es pertinente utilizar el análisis factorial con esos datos, donde un valor menor a 0.5 indica que no se debe utilizar dicho análisis; sin embargo como se puede observar en la tabla 13.1 el valor KMO es 0.709. Por su parte la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel crítico (Sig.) es menor a 0.05 pudiendo rechazar la hipótesis nula de esfericidad y en consecuencia podemos asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos siendo el resultado (Sig.) es .000 como se observa en la tabla 21.1. Al revisar el gráfico de sedimentación (figura 21.1) con el cual se determina el número óptimo de factores, se observa los tres componentes señalados.

Con los factores obtenidos del análisis factorial clasificamos en deciles, de ésta manera agrupando dos deciles obtuvimos 5 categoría; municipios con más bajo, bajo, medio, alto y más alto desempeño fiscal a lo interior del estado de Sinaloa en el año 2007 (tabla 34).

**Tabla 33.** Niveles de desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, año 2014

Categoría	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto					
2014	Badiraguato	-1.324	Concordia	-0.8733	El Fuerte	-0.3489	Salvador Alvarado	0.33627	Culiacán	1.50396
	Choix	-1.1297	El Rosario	-0.7234	Mocorito	-0.3317	Angostura	0.45269	Ahome	1.5365
	Cosalá	-0.9892	San Ignacio	-0.7035	Escuinapa	-0.1583	Navolato	0.51134	Mazatlán	2.2703
		Sinaloa de Leyva	-0.5583	Elota	-0.0062	Guasave	0.5353			

## 5.7 Análisis descriptivo y algunos hallazgos

El campo de estudio del desempeño fiscal de los gobiernos es tema de relevancia sobre todo considerando la época actual, que utiliza en alto grado las herramientas de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) en distintos procesos y procedimientos. No distante de esto se encuentra el camino de la rendición de cuentas en México, que aunque en sus primeros inicios parecía solo como un tema de interés global; la realidad de hoy en día es que la ciudadanía en su interés por conocer los resultados de la gestión pública de sus gobiernos hace necesario no solo las auditorías de fiscalización realizadas por órganos competentes, sino también de evaluaciones específicas como las de desempeño fiscal.

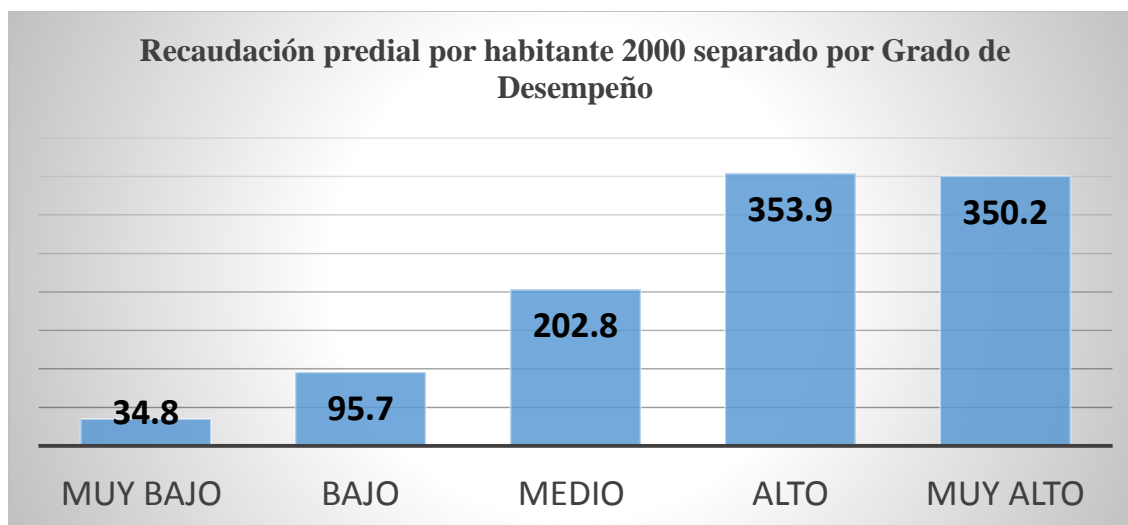
Con los resultados de la evaluación realizada se pretende contribuir y promover el manejo correcto y efectivo de los dineros públicos por medio de una cultura de gestión basada en la transparencia y rendición de cuentas. Donde la gestión de los gobernantes municipales sea evaluada con el modelo al cual se arribó y será materia de exposición en éste capitulado. Y que sus resultados queden no sólo como documentos internos de la administración pública sino lleguen a la sociedad a través de plataformas que con el uso de herramientas de TIC´s hoy en día es viable realizar. Con esto poder lograr una completa rendición de cuentas a la sociedad, al tener a su alcance los diferentes indicadores que evalúen el desempeño fiscal de sus gobiernos locales para tomar decisiones en base a resultados.

Para presentar los resultados se consideran dos análisis; el primero descriptivo que permite tener un primer acercamiento a la situación en la gestión de los gobiernos municipales de Sinaloa el cual será abordado en el presente capítulo y un segundo de tipo correlacional que con metodología estadística permite evaluar el desempeño fiscal de cada municipio en el periodo de estudio y podrá realizar evaluaciones para los siguientes y futuros años.

Los resultados del análisis descriptivo permitirán tener un primer acercamiento al desempeño fiscal y poder tener ciertas apreciaciones. Estos serán atendidos con ciertas clasificaciones consideradas tales como: tamaño del municipio e índice de marginación.

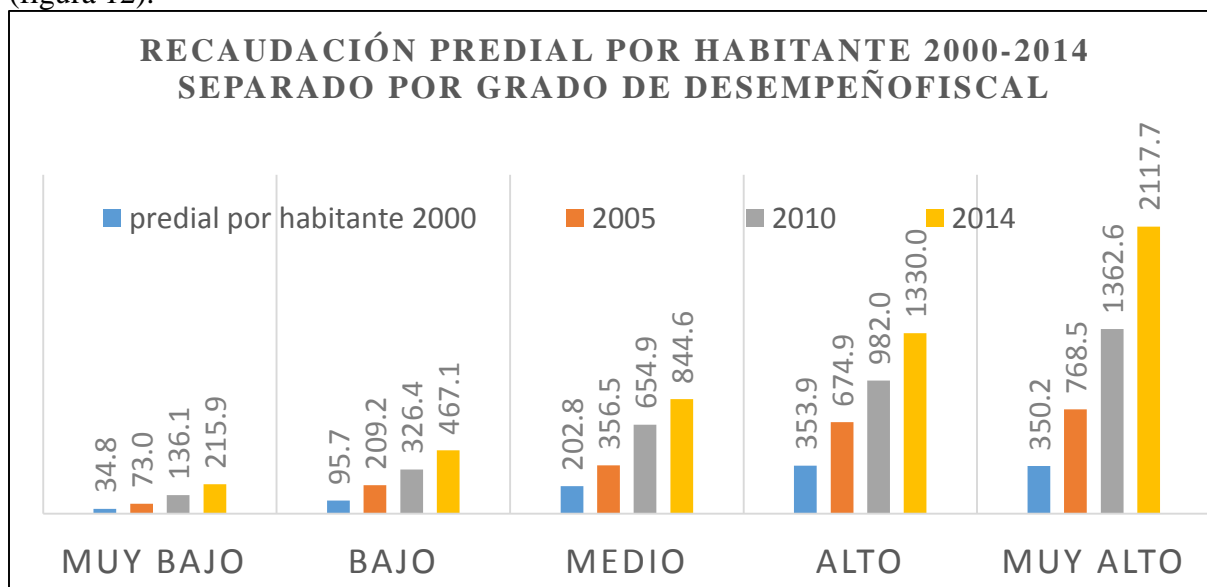
Para presentar los hallazgos encontrados en el análisis de los municipios según el grado de desempeño fiscal que arroja el análisis multivariante de interdependencia presentado en el anterior apartado; primeramente haremos recuento de las variables que en nuestra hipótesis dimos mayor peso, es decir a las variables a las cuales adjudicamos en mayor medida los resultados del desempeño fiscal de los municipios. Esas variables son recaudación del predial, capacidad fiscal, autonomía financiera y dependencia financiera

Al respecto de la recaudación del predial por habitante encontramos que los municipios con DF muy bajo tienen una reducida recaudación del impuesto municipal y a medida que incrementa el DF del municipio también incrementa el promedio de recaudación. Lo cual nos habla de una relación directamente proporcional y que el resultado del DF depende en gran medida de la eficiencia de recaudación de los municipios. Como se observa en el gráfico NO. existe mayor recaudación en los municipios de muy alto y alto desempeño fiscal que se contraponen a la deplorable recaudación existente en los municipios de muy bajo y bajo desempeño fiscal. En los municipios como Badiraguato, Choix, San Ignacio recaudan 34.8 por habitante; en Cosalá, Concordia, Sinaloa de Leyva y Escuinapa su recaudación por habitante aumenta a 95.7; en tanto Angostura, Navolato, Guasave, Salvador Alvarado tienen el máximo de recaudación por habitante, en promedio de los cuatro asciende a 353.9 y Culiacán, Ahome y Mazatlán alcanzan los 350.2 por habitante (figura 11).



**Figura 6.** Recaudación del predial por habitante según su grado de desempeño, año 2000

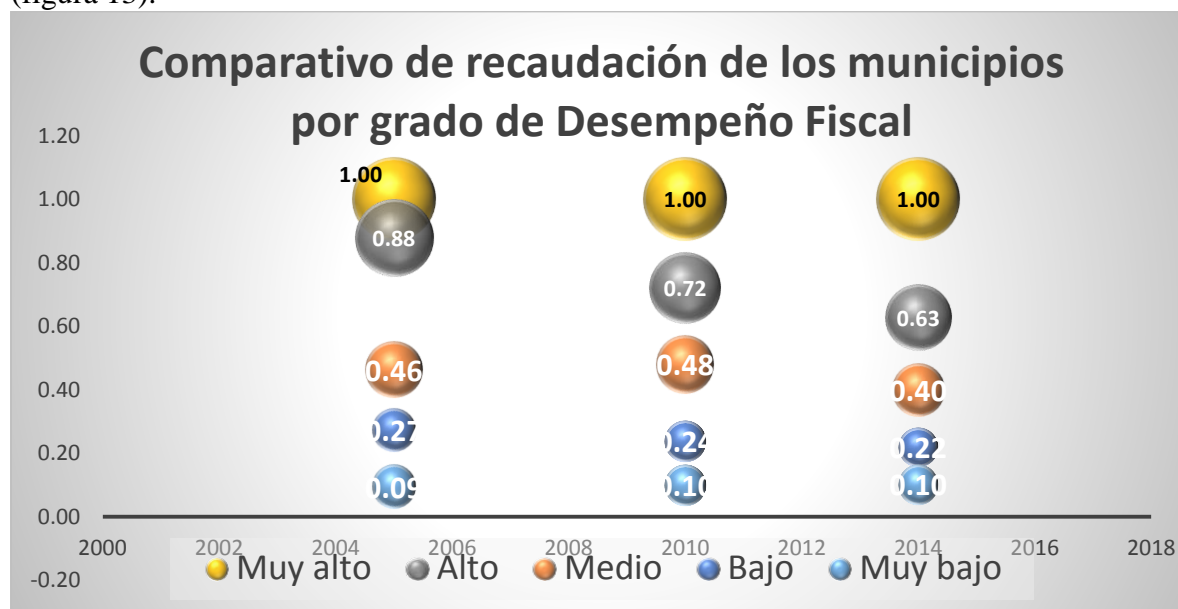
En el periodo 2000-2014, se sigue observando el mismo fenómeno. La tendencia es que los municipios con mayor grado de desempeño fiscal tienen una mayor recaudación del impuesto predial en tanto los de muy bajo y bajo desempeño se debe al bajo nivel recaudatorio por habitante (figura 12).



**Figura 7.** Recaudación del predial por habitante 2000-2014 según su grado de desempeño

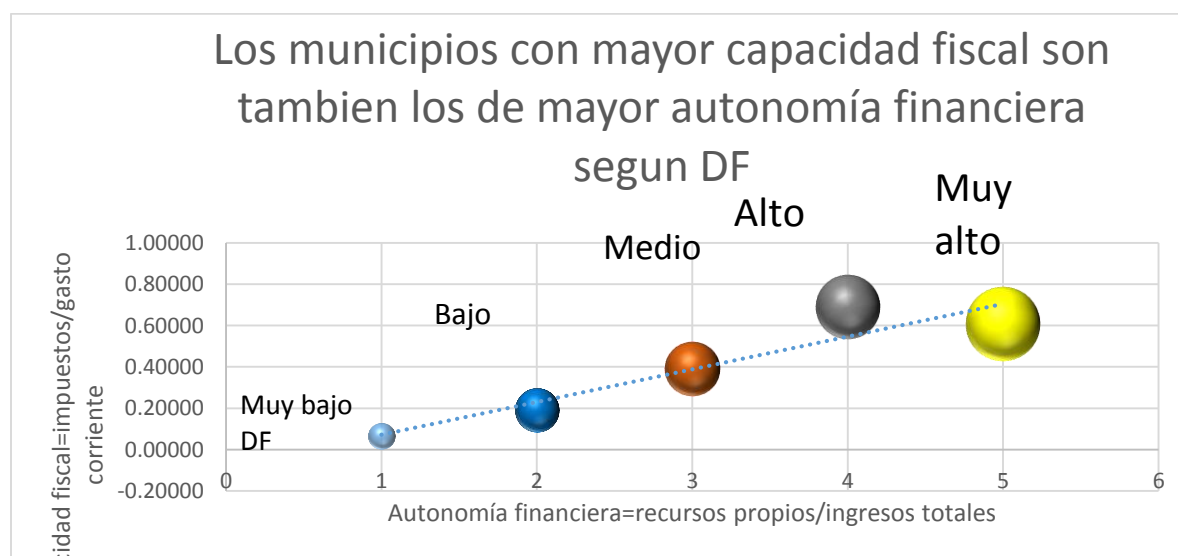
Al hacer comparativo de eficiencia recaudatoria de los municipios según el grado de desempeño, encontramos un panorama preocupante. Los ingresos per cápita de la recaudación en municipios de muy bajo nivel de desempeño fiscal representan apenas el 0.10 del recaudado por habitante en los municipios de muy alto desempeño fiscal. Es decir en municipios como Badiraguato, Choix,

San Ignacio, Cosalá se recauda por habitante apenas un 0.10 de lo que recauda por habitante municipios como Ahome, Culiacán y Mazatlán. Situación muy parecida con los municipios de bajo desempeño fiscal que recaudan 0.24 por cada peso per cápita recaudado en los de alto DF (figura 13).



**Figura 8.** Recaudación de recaudación de los municipios según su grado de desempeño

Considerando la capacidad fiscal y la autonomía financiera como variables que al igual que la recaudación del predial tienen un grado de incidencia mayor en los resultados del Desempeño fiscal observado y categorizado de cada municipio; se comprueba tras el siguiente gráfico que ilustra que a menor desempeño fiscal es menor la capacidad fiscal y la autonomía financiera (figura 14).



**Figura 9.** Capacidad fiscal y autonomía financiera según su nivel de desempeño fiscal

### **Efecto *fly paper* en los municipios de Sinaloa**

Es bien entendido que el efecto papel matamoscas significa que los gobiernos gastan más el recurso cuando el ingreso proviene de las transferencias que si viniera de sus ingresos propios. Y se refleja cuando el gasto aumenta más en función del aumento de las transferencias principalmente la de las transferencias no condicionadas sin embargo la teoría refiere que pasa lo mismo con las condicionadas que en función de sus ingresos o esfuerzo recaudatorio.

### **Indicadores utilizados para análisis del *fly paper***

Para analizar si ese efecto nocivo de las transferencias se presenta en los municipios de Sinaloa se llevó a cabo un análisis de tipo descriptivo sobre los siguientes indicadores:

$$\text{Gasto en servicios personales} = \frac{\text{Servicios personales}}{\text{gasto corriente}}$$

$$\text{Dependencia financiera} = \frac{(\text{Transferencias condicionadas} + \text{no condicionadas})}{\text{ingresos totales}}$$

$$\text{Autonomía financiera} = \frac{\text{Recursos propios}}{\text{ingresos totales}}$$

$$\text{Dependencia de transferencias no condic.} = \frac{(\text{Transferencias no condicionadas})}{\text{ingresos totales}}$$

Se utilizó el indicador de gastos en servicios personales con la finalidad de identificar la proporción del gasto corriente que los municipios aplican al rubro de servicios personales ya que este muestra el grado de utilización del gasto corriente en esa partida y por ser la más representativa dentro de ese grupo de gastos. El indicador de dependencia financiera se utilizó para detectar la el grado de presencia de las transferencias y el desagregado de las transferencias no condicionadas respecto a los ingresos totales, el cual nos diría que una mayor proporción representa mayor dependencia. Por último se utilizó el indicador de autonomía financiera para detectar la proporción de ingresos que es financiado con el esfuerzo propio del municipio, ante ello una mayor proporción representa una mayor autonomía financiera.

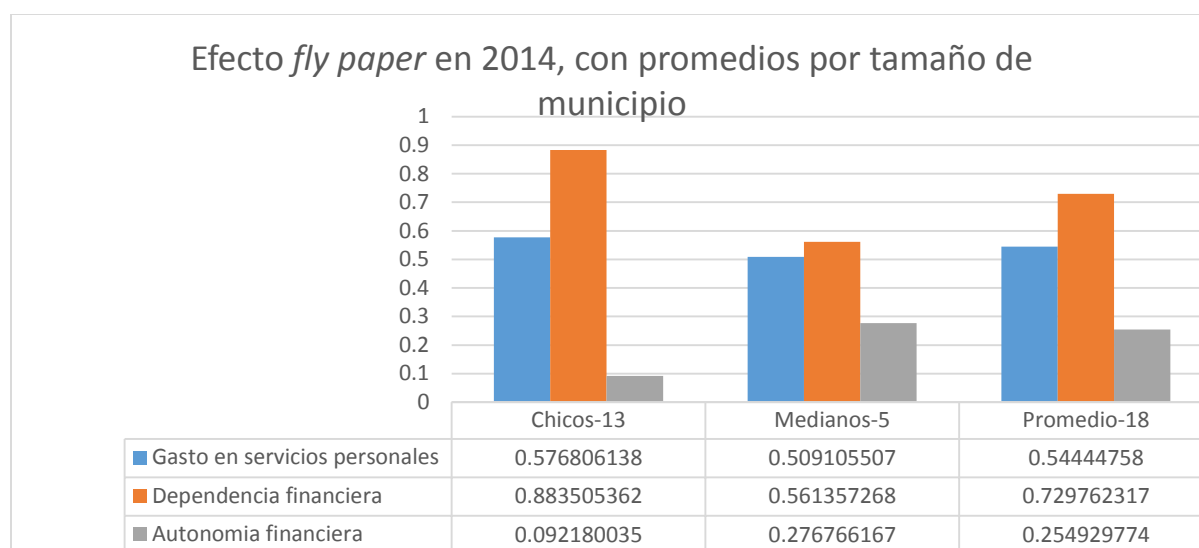
Cada uno de los indicadores abona en el análisis del *fly paper* ya que para medir el nivel de gasto tenemos el indicador de servicios personales; para si el financiamiento proviene de las transferencias tenemos dos indicadores el de dependencia financiera y de dependencia financiera de las transferencias no condicionadas; o si el financiamiento proviene de su esfuerzo propio tenemos el indicador de autonomía financiera. Los resultados y su análisis se presentan a continuación:

### **Resultados del *fly paper* de los municipios en función a su tamaño**

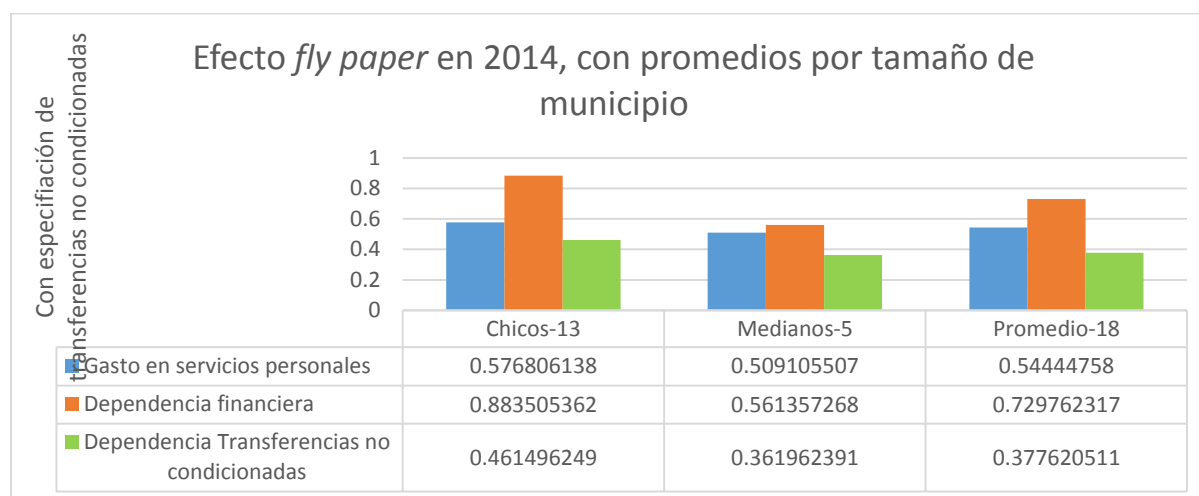
Para el año 2014 (figura 15), los municipios chicos tienen un promedio mayor en el gasto en servicios personales que los municipios medianos. El grado de dependencia de los municipios chicos es de 0.88 comparado con los medianos de 0.56 lo cual señala que los municipios chicos dependen más de las transferencias que los medianos ya que su grado de autonomía alcanza el 0.28

mientras el de los chicos es apenas el 0.09. Eso quiere decir los ingresos propios de los municipios chicos representan el nueve por ciento en tanto en los medianos llega aproximadamente al 28%, habiendo una diferencia muy marcada.

Como resultado se observa la presencia marcada del efecto *fly paper* en los municipios chicos, los cuales son la mayoría que tienen más gasto tienen menor autonomía financiera, lo cual refiere que el gasto está más apegado en las transferencias de recursos que en su esfuerzo recaudatorio. Situación observada tanto en el indicador de dependencia financiera que engloba las condicionadas y no condicionadas como en el indicador de dependencia financiera de transferencias no condicionadas de libre destinación (figura 16).



**Figura 10.** Papel matamoscas según el tamaño de municipios, año 2014, dependencia financiera total



**Figura 11.** Papel matamoscas según el tamaño de municipios, año 2014. Dependencia financiera parcial

# DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

### Discusión de los resultados y conclusiones

El desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa tiene diferentes comportamientos, por ello categorizarlos en cinco niveles de desempeño es útil a la hora de establecer una caracterización territorial. Las categorías se clasificaron en niveles de desempeño fiscal: *i)* muy alto, *ii)* alto, *iii)* medio, *iv)* bajo y *v)* muy bajo (tabla 35).

**Tabla 34.** Características principales del desempeño fiscal de los municipios de acuerdo a su categoría

Nivel de desempeño	Características del desempeño fiscal
Muy alto	Corresponde a los municipios que gozan de finanzas saludables, altas recaudaciones de ingresos propios que les permite cubrir más del 50 por ciento de sus gastos corrientes, sus recursos propios pesan de manera importante en más del 30 por ciento como contrapartida a los recursos de las transferencias. Estos municipios generan la mayor recaudación del predial pues su mayor fuente de financiamiento propia son los tributarios que representan casi el 60 por ciento de ellos. Estos gobiernos tienen mejores condiciones de solvencia financiera comparadas con el resto.
Alto	Son los municipios que su situación es similar a los del nivel de muy alto desempeño, pero la magnitud de los coeficientes es menor. La recaudación de ingresos propios les permite cubrir alrededor del 30 por ciento de sus gastos corrientes, sus recursos propios pesan en 20 por ciento como contrapartida a los recursos de las transferencias. Generan menor recaudación del predial a la anterior categoría pero siguen siendo los tributarios su mayor fuente de financiamiento con el 56 por ciento de ellos. Su desempeño es aceptable pero se recomienda mejorar sus resultados.
Medio	Corresponde a los municipios que tienen dificultades para cubrir sus gastos corrientes, dependen de manera importante de las transferencias, más del 80 por ciento y son municipios que recaudan por habitante 70 pesos menos de cada 100 recaudados en los de MADF. Aunque su principal fuente de financiamiento propia siguen siendo los tributarios en 52 por ciento tienen



	baja capacidad para cubrir sus gastos corrientes y están supeditados a las transferencias.
Bajo	En este grupo se encuentran los municipios altamente dependientes de las transferencias y con posibilidad de incumplir los gastos corrientes porque su capacidad tributaria para cubrirlos no alcanza ni el 7 por ciento; tienen alta debilidad en la recaudación del predial por habitante, con 80 pesos menos de cada 100 recaudados en los MADF. Su principal fuente de financiamiento propia es los no tributarios desaprovechando el potencial de recaudación del impuesto predial. En este sentido, requieren atención especial para garantizar su solvencia financiera de largo plazo.
Muy bajo	Estos municipios presentan dificultades para garantizar el pago de los gastos corrientes y de servicios personales, muy alta dependencia de las transferencias en más del 95 por ciento; tienen muy baja recaudación del predial por habitante, con 90 pesos menos de cada 100 recaudados en los MADF. Solamente una cuarta parte de sus propios ingresos proviene de los impuestos, su principal financiamiento son los no tributarios. Son entidades que requieren mayor atención, si se quiere garantizar su sostenibilidad de largo plazo. Para éstos municipios cualquier desequilibrio financiero les afectaría en gran medida.

Fuente: elaboración propia

Es por ello que para responder la interrogante de: ¿Cómo ha sido el comportamiento de los municipios de Sinaloa considerando variables de esfuerzo recaudatorio, capacidad financiera, autonomía financiera y dependencia financiera por cada categoría del desempeño fiscal medido por indicadores fiscales?, se debe remitir a la tabla antes referida, no sin antes hacer unas apreciaciones:

El comportamiento de los municipios en Sinaloa varía notablemente según el nivel de desempeño fiscal en el cual están agrupados. Los municipios de muy alto desempeño fiscal tienen mayor esfuerzo recaudatorio, que les permite tener capacidad financiera para cubrir sus gastos corrientes aunque no el 100 por ciento de los mismos, sí más del 50 por ciento reflejando autonomía financiera. Son los menos dependientes de las transferencias.

A medida que disminuye el esfuerzo recaudatorio, la capacidad financiera para cubrir gastos corrientes, la autonomía financiera y aumenta la dependencia hacia las transferencias el desempeño fiscal de los gobiernos municipales es menor. Con lo cual se obtiene que:

Un mejor nivel en el desempeño fiscal se obtiene cuando los municipios tienen;

- a) Un cociente mayor de la capacidad financiera; entre más capacidad tengan de cubrir con sus ingresos propios sus gastos corrientes el cociente incrementa y el desempeño también, por consiguiente se mantiene entre una relación directamente proporcional.
- b) Un cociente mayor de autonomía financiera; cuando el cociente aumente por mayor eficiencia recaudatoria de los ingresos tributarios y no tributarios, los municipios tendrán finanzas más saludables y más autónomas.
- c) Aumento de la proporcionalidad en la recaudación del predial por habitante; un reflejo de mejores niveles de desempeño fiscal será producto de explotar el potencial recaudatorio del impuesto predial; implementando estrategias para la recaudación de los ingresos tributarios municipales que aminorasen deficiencias administrativas o de desactualización catastral que pudieran tener.
- d) Un cociente menor de dependencia financiera; cuando el cociente disminuya por una tasa de crecimiento en los ingresos propios mayor al incremento de transferencias, señala que los municipios con dependencia financiera no presentan el fenómeno de pereza fiscal pues se motivan por incrementar sus niveles de recaudación propia.

Con las consideraciones anteriores se está en posibilidad de realizar la discusión de los resultados, comparándose con estudios previos.

\* **La categorización en niveles de desempeño fiscal** es atendiendo la clasificación que proporciona la Comisión Nacional de Población en el Índice de Marginación por municipios en; muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo nivel. Con esa se realiza una categorización similar para el Índice de Desempeño Fiscal municipal en este estudio. En comparativa Ossa Giraldo (2014) maneja los rangos de; entidades solventes, sostenibles, vulnerables, en riesgo y en deterioro publicados en la Dirección Nacional de Planeación para los municipios de Colombia. Existe congruencia por la presencia de cinco niveles; en cuanto a la metodología Ossa utiliza el Método de Componentes Principales con una evaluación de 0-100 puntos donde los municipios más cercanos a 100 reflejan mejor desempeño; por lo que respecta al presente estudio se utiliza el

Análisis Factorial y como método de extracción al Análisis de Componentes Principales pero a diferencia éste no genera parámetros entre 0-100 sino un factor por cada municipio para su agrupación en cinco categorías.

\* **La autonomía financiera** de los municipios en Sinaloa es variable y depende del nivel de desempeño fiscal. Municipios como Ahome, Culiacán y Angostura con hasta 35 por ciento de autonomía en contraste los municipios de Badiraguato, Choix, Cosalá, Concordia, San Ignacio, Sinaloa de Leyva y el Rosario alcanzan un seis por ciento. Concordando de forma parcial con Rodríguez and Espinal (2011) quienes señalan al gobierno del DF como la única con 36 por ciento de autonomía y el resto de las entidades con 6.7 por ciento; parcial porque en el estado de Sinaloa se tienen municipios con elevados coeficientes de autonomía financiera sin embargo dos de cinco categorías tienen autonomía financiera equiparables a las de Rodríguez y Espinal y solamente los municipios de muy alto desempeño fiscal equiparan los resultados más altos.

\* **La capacidad financiera** de los municipios de muy bajo, bajo y medio desempeño fiscal financian sus gastos corrientes por medio de transferencias en lugar de ingresos que competen a su jurisdicción, dichos resultados concuerdan con Raich (2004) Sour and Girón (2007) que los gobiernos municipales prefieren financiarse por medio de transferencias que por aumentos en el nivel de ingresos propios; donde la baja capacidad continuará a medida que reciban recursos del gobierno central para financiar su gasto operativo y sus inversiones según Bonet and Rueda (2013). Sin embargo otros municipios en Sinaloa sobre todo los de muy alto desempeño tienen capacidad financiera muy por encima de las otras categorías.

\* **El esfuerzo fiscal** de los municipios con mayor número de población tiene los niveles de recaudación por habitante mayores al resto de los municipios, ubicándose en la categoría de tamaño mediano; lo cual concuerda con Sour (2004) que señala que el mayor esfuerzo fiscal lo realizan los municipios medianos y advierte que el impacto negativo de las transferencias sobre el esfuerzo fiscal ha sido mayor en los municipios grandes que en los pequeños. En solo hay municipios medianos y chicos por lo cual no se tiene posibilidad de realizar ese comparativo entre los tres tamaños, sin embargo los medianos si tuvieron mejores resultados en recaudación del predial por habitante.

\* **La dependencia financiera** se presenta en menor medida en los municipios de muy alto desempeño fiscal, donde su mayor fuente propia de financiamiento es los ingresos tributarios. Estos ingresos tributarios se reducen a medida que disminuye el desempeño fiscal; por ende a

medida que disminuye el desempeño fiscal aumenta el financiamiento por ingresos no tributarios. En otras palabras los municipios de menor desempeño fiscal tienen en términos proporcionales más ingresos no tributarios que tributarios. Esto mismo lo observa Tobón, López, and González (2012) que encuentran el fenómeno de pereza fiscal y relajación por la dependencia cada vez mayor en los ingresos no tributarios.

Las conclusiones del estudio son las siguientes:

- a) El nivel de desempeño fiscal de los municipios en Sinaloa es variable dependiendo de la categoría donde se encuentran ubicados. Sin embargo los municipios de mejor desempeño fiscal son los municipios de más bajo índice de marginación y tienen la característica de ser municipios medianos.
- b) Existe una muy fuerte dependencia de los municipios de muy bajo, bajo y medio nivel de desempeño fiscal a los recursos que reciben del gobierno a través de transferencias. Ese grado de dependencia ha aumentado en los 15 años analizados, sobre todo en los de muy bajo nivel de desempeño. La capacidad financiera, también es una debilidad en estos municipios y tiende a descender cuando existe menor captación de recursos tributarios respecto a los no tributarios.
- c) En los municipios de alto desempeño fiscal sus ingresos propios no disminuyeron, por lo contrario manifestaron un aumento el cual es menor al incremento observado en el nivel de dependencia. Por contraste su capacidad financiera tiende a disminuir debido a incrementos en gastos corrientes. Estos fueron los municipios con grado de marginación bajo.
- d) En el extremo, los municipios de muy alto desempeño fiscal aumentaron la dependencia financiera pero sus ingresos también lo hicieron a tal manera de incrementaron la capacidad para cubrir sus gastos corrientes con sus propios ingresos. Estos municipios se caracterizaron por ser los de muy bajo índice de marginación.
- e) La evidencia expuesta apoyó la hipótesis expuesta de un inicio. En primer lugar, los municipios que operan con más baja recaudación de predial tienen limitada capacidad financiera para cubrir sus gastos corrientes por consiguiente su autonomía financiera es casi nula, tienen una alta dependencia hacia las transferencias y su principal fuente de recursos propios son los no tributarios tendrán menor desempeño fiscal; por esas razones

serán los municipios con menor desempeño fiscal. En segundo lugar los municipios que tienen mejor recaudación del predial tendrán más capacidad financiera para cubrir sus gastos corrientes por consiguiente tienen mayor autonomía financiera y menor dependencia hacia las transferencias y su principal fuente de recursos propios son los tributarios; por esas razones serán los municipios con mejor desempeño fiscal.

- f) Los municipios de medio, bajo y muy bajo desempeño fiscal quienes representan 11 de los 18 municipios de Sinaloa tienen serias dificultades financieras para cubrir sus gastos corrientes de hecho se financian principalmente de las transferencias y tienden a desaprovechar el potencial de sus ingresos tributarios. Requieren atención especial para garantizar su solvencia financiera y cualquier desequilibrio les afectaría en mayor medida según su nivel de desempeño.
- g) Para poder superar esta situación y que los gobiernos locales dispongan de recursos propios para cubrir sus gastos corrientes y no estar tan vulnerables, es necesario empezar a explotar la capacidad tributaria local mejorando su sistema de cobro, la actualización de las bases catastrales para incrementar sustancialmente la recaudación de ingresos tributarios.
- h) Esto no será una tarea fácil sobre todo para municipios de muy bajo desempeño fiscal ya que son precisamente los de mayores índices de marginación con necesidades de generar un desarrollo local, el cual no se lograría sin el apoyo de las transferencias condicionadas y no condicionadas. Sin embargo se deben realizar esfuerzos mayores en coordinar ambas tareas ya que un aumento en los ingresos tributarios también impactará en incrementos de las transferencias.
- i) Para los municipios de bajo y medio desempeño la tarea no se vislumbra tan compleja, ya que tienen un nivel de marginación medio, lo cual significa que tienen un mejor desarrollo local como plataforma para mejorar la recaudación de ingresos tributarios. Y con mayor razón el municipio de Escuinapa que tiene grado de marginación bajo tiene amplias posibilidades de tener un mejor desempeño fiscal.
- j) Geográficamente, las zonas del centro, centro-norte y parte del norte del estado de Sinaloa tienen mayor repunte en los resultados; por lo contrario la zona sur (con excepción de Mazatlán), centro-sur, noroeste y parte del norte son menos favorecidos sus resultados en la evaluación

# RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

### **Recomendaciones para futuras investigaciones**

- a) Las siguientes líneas de investigación deben enfocarse en estudiar los municipios por categorías de desempeño fiscal: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo. Ya que eso permite tener un mejor acercamiento y ver las posibilidades por categorías de mejorar sus resultados fiscales. Pudiendo prestar especial atención en el estudio de ingresos tributarios; la actualización de las bases catastrales, el sistema de cobro.
- b) Así también en la planeación del desarrollo local como una estrategia para que los municipios incrementen sus niveles de desempeño fiscal.
- c) Sería muy interesante que futuras líneas de investigación abordaran un estudio en los municipios del noroeste, del centro-sur y del sur (con excepción de Mazatlán) para identificar las principales causas que los municipios ubicados en dicha extensión territorial hayan sido los que en éste estudio estuvieron en las tres de las cinco categorías con más bajo índice de desempeño fiscal.
- d) En contraste, se sugiere la realización de estudios de caso en los municipios que estuvieron en la categoría mejor ubicada del desempeño fiscal como Mazatlán, Ahome o Culiacán.
- e) Alguna otra investigación pudiera abordar la desigualdad interregional en el estado de Sinaloa, ya que se existe una marcada diferencia en los resultados obtenidos entre las diferentes regiones.
- f) Muy interesante sería un estudio del federalismo fiscal que abone a la vertiente de la distribución de transferencias para disminuir los desequilibrios horizontales, marcados por las disparidades entre los municipios.

# APORTE DEL TRABAJO A LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS



### **Aporte del trabajo a las Ciencias Administrativas**

La realización de ésta investigación sobre el desempeño fiscal de los gobiernos locales; los municipios de Sinaloa, periodo 2000-2014 sin duda trae una serie de aportes, entre los cuales conviene mencionar:

- Contribuye de manera directa a la realización de investigaciones empíricas sobre los municipios de Sinaloa, el cual es un amplio campo de investigación el cual requiere tener más investigaciones que puedan contribuir a una mejora en el manejo de su desempeño.
- Desde el punto de vista metodológico, esta investigación contribuye a las ciencias administrativas principalmente por la utilización de métodos y herramientas cuantitativas en el uso de los datos; y da cuenta de un método estadístico adecuado a las finanzas públicas de los municipios de México, dada la disponibilidad de datos y la potencialidad de variables utilizables.
- Respecto al método estadístico utilizado, ésta investigación orienta comprimir en un solo índice de desempeño una serie de variables fiscales; con lo cual se da una valoración con mayor sustento, ya que tras el análisis factorial de las variables se genera un índice que permite medir el nivel de desempeño fiscal de los gobiernos locales.
- Contextualmente, la investigación aporta una información analizada de todos los municipios del Estado de Sinaloa, respecto al resultado de su desempeño fiscal, en esta era donde las evaluaciones y los resultados resultan ser de gran interés para los gobernados y para encaminarlos hacia la transparencia y rendición de cuentas.
- Como investigación aporta a las ciencias administrativas un referente para otras investigaciones que indaguen empírica, teórica o metodológicamente a los municipios o gobiernos locales.
- En el mismo sentido, la aportación la realiza para las presentes y futuras investigaciones tanto a nivel maestría como de doctorado de las unidades académicas de la Universidad Autónoma de Sinaloa, así como de cualquier centro de investigación.

# REFERENCIAS

- Acosta, O. L., & Bird, R. M. (2005). The Dilemma of Decentralization in Colombia. *Fiscal Reform in Colombia, The MIT Press, Cambridge-London.*
- AERA, A. (1999). NCME (1999). *Standards for educational and psychological testing, 146.*
- APA, A. (1985). NCME (1985). *Standards for educational and psychological testing.*
- Blancas Peral, F. J., Contreras Rubio, I., & Ramirez Hurtado, J. M. (2006). Construcción de indicadores sintéticos: una aproximación para maximizar la discriminación. *Anales de ASEPUMA no, 19(0110), 1.*
- Bonet, J. A., & Rueda, F. (2012). Esfuerzo fiscal en los estados mexicanos: Inter-American Development Bank.
- Cázares, F. L., Medina, A. E. O., & Ortiz, D. A. C. (2015). Los claroscuros de transferencias intergubernamentales y la eficiencia relativa: caso estado de Jalisco, México. *Economía Informa, 393, 35-61.*
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos.
- García, S. (2002). La Validez y la Confiabilidad en la Evaluación del Aprendizaje desde la Perspectiva Hermenéutica. *Revista de Pedagogía, 23, 297-318.*
- Gómez-Peresmitré, G., & Reidl, L. (2010). Metodología de investigación en ciencias sociales. *Extraído el, 10.*
- Gómez, G., Ángela Cristina, Ortíz, O., María Jacqueline, & Rodríguez, O., Germán. (2013). Medición y evaluación de desempeño fiscal a través del indicador sintético, en el marco de la NGP: AMCO, 2010.
- González, J., & Rodríguez, A. (2009). Medellín: una evaluación del comportamiento de las finanzas públicas municipales.
- Johnson, D. E. (2000). *Métodos multivariados aplicados al análisis de datos* International Thomson Editores.
- Martínez, R., Jorge. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Revista de Investigación Silogismo, 1(08).*
- Miguélez, M. M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma, 27(2).*
- Morone, G. (2014). Métodos y técnicas de la investigación científica. *El conocimiento científico, Sistemático.[En línea][Citado el: 24 de Marzo de 2014.] [http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/documentos/metodologias\\_investigacion.pdf](http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/documentos/metodologias_investigacion.pdf).*
- Moscoso, S. C., Pérez-Gil, J. A., & Tello, F. P. H. (2000). Validez en evaluación de programas: una comparación de técnicas de análisis basadas en modelos estructurales, teoría de la generalizabilidad y modelos multinivel. *Psicothema, 12(Suplemento), 122-126.*
- Muñiz, J. (2005). La validez desde una óptica psicométrica. *Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis del Comportamiento, 13(1).*
- Olabuénaga, J. I. R. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (Vol. 15): Universidad de Deusto.
- Ossa Giraldo, E. U. (2014). Metodología para identificar las variables significativas que optimizan el desempeño fiscal de los municipios de Antioquia: un enfoque econométrico.
- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., & García-Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción Psicológica, 10(2), 3-18.*
- Peña, A. Q. (2006). Metodología de investigación científica cualitativa. *Psicología: Tópicos de actualidad.*

- Roget, F. M., Fernández, M. P. M., & de Miguel Domínguez, J. C. (2005). El análisis envolvente de datos en la construcción de indicadores sintéticos. Una aplicación a las provincias españolas. *Estudios de Economía Aplicada*, 23(3), 715-716.
- Sabino, C. (2014). *El proceso de investigación*: Editorial Episteme.
- Salgado Lévano, A. C. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*: Editorial Limusa.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación.
- Tobón, A., López, M., & González, J. (2012). Finanzas y gestión pública local en Colombia: el caso de la Hacienda en el municipio de Medellín 1. *Estudios Gerenciales*, 28(125), 30-39.
- Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2006). Métodos de recolección de datos para una investigación. *Boletín electrónico*, 3.
- Amparán, J. P. G., & Sánchez, F. P. (2003). MANUAL SOBRE LA CLASIFICACIÓN ADMINISTRATIVA DEL PRESUPUESTO FEDERAL EN MÉXICO. *Programa de Presupuesto y Gasto Público, CIDE*.
- Barzelay, M. (2001). La nueva gerencia pública. Un ensayo bibliográfico para estudiosos latinoamericanos (y otros). *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 19, 1-35.
- BID. (Diciembre, 2015 ). Toma de decisiones basada en datos from Banco Interamericano de Desarrollo
- Boadway, R., & Keen, M. (1996). Efficiency and the optimal direction of federal-state transfers. *International Tax and Public Finance*, 3(2), 137-155.
- Bonet, J. A., & Rueda, F. (2012). Esfuerzo fiscal en los estados mexicanos: Inter-American Development Bank.
- Brennan, G., & Buchanan, J. M. (2008). The reason of rules. *Cambridge Books*.
- Buesa, B., Mikel, Heijs, J., & Kahwash, O. (2013). Calidad de las universidades: un índice sintético.
- Científico, C. L. d. A. p. e. D. C. (1998). *Una nueva gestión pública para América Latina*: Editorial Universitaria de Buenos Aires
- Clements, B., Gupta, S., & Baldacci, E. (2003). Utilizar la política fiscal para estimular el crecimiento: cuándo se justifica reducir el déficit fiscal en los países de bajo ingreso. *Finanzas y desarrollo: publicación trimestral del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial*, 40(4), 28.
- Cordero, J., Fernández, R., Navarro, C., Pedraja, F., Suárez, J., & Utrilla, A. (2008). El esfuerzo fiscal de los municipios españoles. *Instituto de Estudios Fiscales, Madrid*.
- Chávez, J. L. C., & Zamora, M. C. (2014). MÉXICO Y SUS IMPUESTOS: CONFORMACIÓN DEL FEDERALISMO FISCAL Y SUS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES. *INCEPTUM Revista de Investigación en Ciencias de la Administración*, 6(11), 349-370.
- Daniel, J. (2007). *Ajuste fiscal para la estabilidad y el crecimiento*: International Monetary Fund.
- de Fiscalización Superior, Ó. (2002). LAS FINANZAS PUBLICAS MUNICIPALES DE NAYARIT: EVALUACION DE SU DESEMPEÑO.
- De Mello, L. R. (2000). Fiscal decentralization and intergovernmental fiscal relations: a cross-country analysis. *World Development*, 28(2), 365-380.
- de RedMuni, X. S., & la Agenda Local, R. (2012). Desempeño Fiscal reciente de los Gobiernos Locales en Argentina.
- Díaz, R. Á. O. (2011). El sistema catastral como estrategia para el incremento de la recaudación predial en el marco de un Federalismo Cooperativo Hacendario. *FINANZAS PÚBLICAS*, 3, 63-186.
- DOF. (28/12/2010). Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal. Diario Oficial de la Federación *Secretaría de Hacienda y Crédito Público*
- Ebel, R. D., & Yilmaz, S. (2002). *On the measurement and impact of fiscal decentralization* (Vol. 2809): World Bank Publications.

- Escolano, J., Eyraud, L., Badia, M. M., Sarnes, J., & Tuladhar, A. (2012). Fiscal Performance, Institutional Design and Decentralization in European Union Countries.
- Fernández, J. I. P., & Rivero, M. S. (2012). Propuesta metodológica para el diseño de un índice sintético de turismo sostenible. *Papers de Turisme*(41), 27-41.
- Finot, I. (2005). Descentralización, transferencias territoriales y desarrollo local. *Revista de la CEPAL*.
- Flores, M. D. (2014). Federalismo fiscal y asignación de competencias: una perspectiva teórica. *Revista Economía, Sociedad y Territorio*, 3(11).
- Giménez, J. V., & Marco, A. Z. (2013). *Esfuerzo fiscal de los municipios aragoneses desde un enfoque de frontera estocástica*. Paper presented at the Estado del bienestar: sostenibilidad y reformas.
- Gómez, G., Ángela Cristina, Ortíz, O., María Jacqueline, & Rodríguez, O., Germán. (2013). Medición y evaluación de desempeño fiscal a través del indicador sintético, en el marco de la NGP: AMCO, 2010.
- González, J., & Rodríguez, A. (2009). Medellín: una evaluación del comportamiento de las finanzas públicas municipales.
- Guadarrama, C. V. (2006). Determinantes del gasto estatal en México1. *Gestión y Política Pública*, 15(1), 83-109.
- Guadarrama, V. C. (2003). Federalismo fiscal y transferencias gubernamentales. *Rodríguez Solórzano, C.(comp.) La descentralización en México: experiencias y reflexiones para orientar la política ambiental. Instituto Nacional de Ecología (INE/SEMARNAT), México*.
- Hotelling, H. (1933). Analysis of a complex of statistical variables into principal components. *Journal of educational psychology*, 24(6), 417.
- Ibarra, J., Sandoval, A., & Sotres, L. (2005). Variables que explican el desempeño de los gobiernos estatales mexicanos. *Gestión y Política Pública*, 14(1), 169-196.
- Jha, R. (2002). *Modern public economics*: Routledge.
- Keynes, J. M. (2013). *Teoria generale dell'occupazione, dell'interesse e della moneta*: Utet Libri.
- Laxe, F. G., & Palmero, F. G. M. (2004). Diseño de un índice sintético de desarrollo sostenible y aplicación a la Unión Europea. *Economía agraria y recursos naturales*, 4(7), 3-26.
- Laxe, F. G., Palmero, F. M., & Francos, M. F. (2004). Medición del desarrollo sostenible y análisis regional: diseño y aplicación de un índice sintético global a las comunidades autónomas españolas. *Investigaciones regionales*(5), 91-112.
- Mauricio, R. (2008). Políticas de transferencias monetarias en Argentina: Una evaluación de su impacto sobre la pobreza y la desigualdad y de sus costos. *Documento de trabajo, OIT*.
- Melgarejo, K., & Rabanal, J. (2006). Perú:¿ Esfuerzo o pereza fiscal en los gobiernos locales. *Documento de trabajo DT, 3, 2006*.
- Milanovic, B. (2011). Más o menos: La desigualdad del ingreso ha aumentado en los últimos 25 años, en lugar de disminuir como se había previsto. *Finanzas y desarrollo: publicación trimestral del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial*, 48(3), 6-11.
- Montero, A. G. (2003). *Federalismo Fiscal. Teoría y práctica* (2da. ed.): Tirant lo Blanch
- Oates, W. E. (1972). Fiscal federalism. *Books*.
- Oates, W. E., & Jimenez, P. P. (1977). *Federalismo fiscal*: Instituto de estudios de administración local Madrid.
- Ossa Giraldo, E. U. (2014). Metodología para identificar las variables significativas que optimizan el desempeño fiscal de los municipios de Antioquia: un enfoque econométrico.
- Pandiello, J. S., & Valiñas, M. Á. G. (2006). *El poder local: Modelos de gestión y de financiación de los servicios públicos locales*: Academia Europea de Ciencias y Artes.
- Pennock, J. R. (1959). Federal and unitary government—disharmony and frustration. *Behavioral Science*, 4(2), 147-157.
- Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes* (Vol. 24): McGraw-Hill Madrid.

- Petchey, J., & MacDonald, G. (2009). Financiación de gasto en capital mediante transferencias.
- Piffano, H. L., Sanguinetti, J., & Zentner, A. (1998). *Las finanzas provinciales y el ciclo económico*: Centro de Estudios para el Desarrollo Institucional.
- Portilla, R. S. G. (2011). La asimetría en el federalismo fiscal mexicano: evolución y determinantes de los ingresos subnacionales, 2000-2009. *FINANZAS PÚBLICAS*, 187.
- Porto, A. (2003). La teoría económica del federalismo fiscal y las finanzas federales. *Documentos de Federalismo Fiscal*.
- Queiroz, B. L., & Turra, C. M. (2005). Las transferencias intergeneracionales y la desigualdad socioeconómica en Brasil: un análisis inicial. *Notas de población*.
- Raich, U. (2004). Impactos de la descentralización del gasto en los municipios mexicanos. *Guerrero, J., Impuestos y gasto público en México desde una perspectiva multidisciplinaria, México, CIDE-Porrúa*.
- Rangel, G., Christi. (2008). Desafíos financieros del municipio venezolano y propuestas para enfrentarlos. *Provincia, 20*, 89-112.
- Rao, M. G. (2009). Solución al desequilibrio fiscal: problemas cuando se comparte la base impositiva.
- Restrepo, J. A., & Moscoso, M. (2013). de CERAC.
- Ricciardi, M. A. (2009). El rol del Estado y el dilema entre eficiencia y equidad. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*.
- Rodden, J. (2002). The dilemma of fiscal federalism: grants and fiscal performance around the world. *American Journal of Political Science*, 670-687.
- Rodriguez, R. R., & Espinal, A. E. (2011). Capacidad y esfuerzo fiscal en las entidades federativas en México: medición y determinantes. *Instrucciones para los colaboradores*, 37.
- Salazar, L. P. T. (2008). Transferencias intergubernamentales y gasto local. *Gestión y Política Pública*, 17(2).
- Sánchez Torres, F. (2008). La descentralización en Colombia: El desempeño fiscal de las entidades subnacionales: Inter-American Development Bank.
- Seldon, A. (2010). CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN A LA TRANSFORMACIÓN INTELECTUAL KEYNESIANA. *ANÁLISIS DE LOS ORGANISMOS FISCALES INDEPENDIENTES COMO ALTERNATIVA INSTITUCIONAL Y ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA ORIENTADA A LA ESTABILIDAD PRESUPUESTARIA PARA EL CASO DE ESPAÑA*, 3.
- Shah, A. (1994). *The reform of intergovernmental fiscal relations in developing and emerging market economies* (Vol. 23): Banco Mundial, Washington, DC.
- Shah, A. (2009). Guía para practicantes en transferencias fiscales intergubernamentales.
- Sour, L. (2004). El sistema de transferencias federales en México. *Gestión y Política Pública*, 13(3).
- Sour, L., & Girón, F. (2007). *El efecto flypaper de las transferencias intergubernamentales del ramo 28 en los gobiernos locales mexicanos, 1990-2004*: Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *The journal of political economy*, 416-424.
- Tobón, A., López, M., & González, J. (2012). Finanzas y gestión pública local en Colombia: el caso de la Hacienda en el municipio de Medellín 1. *Estudios Gerenciales*, 28(125), 30-39.
- UTRILLA DE LA HOZ, A. (1991). La corrección de los desequilibrios regionales en España: el Fondo de Compensación Interterritorial como instrumento de política regional. Análisis y valoración: Editorial de la Universidad Complutense de Madrid.
- Villardón, J. L. V. (2002). Análisis de componentes principales. *Cataluña: UOC, Departamento de Estadística*, 32.
- Weingast, B. R. (2009). Second generation fiscal federalism: The implications of fiscal incentives. *Journal of Urban Economics*, 65(3), 279-293.

- Arroyo Barboza, M., Escobar Ballestas, C., & Villalba Hernández, J. A. A. (2012). *Evolución del esfuerzo fiscal en el municipio de Magangué y su incidencia en la inversión social (2000-2010)*. Universidad de Cartagena.
- Blöchliger, H., & King, D. (2006). Fiscal autonomy of sub-central governments.
- Bonet, J. A. (2009). ¿ Por qué es necesaria una gestión fiscal local? : Inter-American Development Bank.
- Bonet, J. A., & Rueda, F. (2013). Esfuerzo fiscal municipal en Guatemala: Inter-American Development Bank.
- Calva, J. L., & Gutiérrez, G. A. (2007). *Finanzas públicas para el desarrollo* (Vol. 5): Unam.
- Canavire-Bacarreza, G., & Zúñiga Espinoza, N. G. (2015). Transferencias e impuesto predial en México. *Economía, UNAM*, 35, 69-99.
- de RedMuni, X. S., & la Agenda Local, R. (2012). Desempeño Fiscal reciente de los Gobiernos Locales en Argentina.
- de Vivar Mercadillo, M. R. R., Malásquez, P. M. C., & Monge, R. G. (2014). LAS TRANSFERENCIAS CONDICIONADAS Y EL EFECTO DE PEREZA FISCAL: EL CASO DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO. *INCEPTUM Revista de Investigación en Ciencias de la Administración*, 5(9), 37-68.
- Fernández, I., & Serrano, C. (2002). Buenas prácticas de gestión municipal. Lecciones y desafíos en cuatro áreas claves: Informe final, Santiago de Chile, CIEPLAN, Fondo para el Estudio de las Políticas Públicas de la Universidad de Chile, SUBDERE, Fundación Ford (policopiado).
- Giménez, J. V., & Marco, A. Z. (2013). *Esfuerzo fiscal de los municipios aragoneses desde un enfoque de frontera estocástica*. Paper presented at the Estado del bienestar: sostenibilidad y reformas.
- Guadarrama, C. V. (2006). Determinantes del gasto estatal en México1. *Gestión y Política Pública*, 15(1), 83-109.
- Guadarrama, V. C. (2003). Federalismo fiscal y transferencias gubernamentales. *Rodríguez Solórzano, C.(comp.) La descentralización en México: experiencias y reflexiones para orientar la política ambiental. Instituto Nacional de Ecología (INE/SEMARNAT), México.*
- Moya, M. A. (2007). Facultades y potencial recaudatorio de los estados. *Finanzas públicas para el desarrollo*, 5.
- OCDE. (2016). fiscal decentralisation database 1965-2014
- Portilla, R. S. G. (2011). La asimetría en el federalismo fiscal mexicano: evolución y determinantes de los ingresos subnacionales, 2000-2009. *FINANZAS PÚBLICAS*, 187.
- Raich, U. (2004). Impactos de la descentralización del gasto en los municipios mexicanos. *Guerrero, J., Impuestos y gasto público en México desde una perspectiva multidisciplinaria, México, CIDE-Porrúa.*
- Rodriguez, R. R., & Espinal, A. E. (2011). Capacidad y esfuerzo fiscal en las entidades federativas en México: medición y determinantes. *Instrucciones para los colaboradores*, 37.
- Sour, L. (2004). El sistema de transferencias federales en México. *Gestión y Política Pública*, 13(3).
- Sour, L., & Girón, F. (2007). *El efecto flypaper de las transferencias intergubernamentales del ramo 28 en los gobiernos locales mexicanos, 1990-2004*: Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Tobón, A., López, M., & González, J. (2012). Finanzas y gestión pública local en Colombia: el caso de la Hacienda en el municipio de Medellín 1. *Estudios Gerenciales*, 28(125), 30-39.
- Treviño, J. P., & Vargas, R. R. (2011). Estimación del potencial de recaudación de las haciendas locales: Un enfoque de fronteras estocásticas. *FINANZAS PÚBLICAS*, 279.

- Armesto, M. A. (2014). Coaliciones regionales, intereses territoriales y transferencias intergubernamentales en Brasil, Argentina y México. *Polis*, 10, 11-37.
- Atienza Montero, P. (2001). *Una panorámica descriptiva del federalismo fiscal canadiense*. Paper presented at the VIII Encuentro de Economía Pública: Cáceres, 8 y 9 de febrero de 2001.
- Atienza Montero, P., Hierro Recio, L. Á., & Patiño Rodríguez, D. (2008). La financiación de los cantones suizos: un análisis de su distribución.
- Benson, N. L. (1994). *La diputación provincial y el federalismo mexicano*: Unam.
- Bonet, J. A., & Fretes Cibils, V. (2013). *Más ingresos propios para más desarrollo local en Latinoamérica*. Paper presented at the II Jornadas Iberoamericanas de Financiación Local (La Plata, 2013).
- Bonet, J. A., & Rueda, F. (2012). Esfuerzo fiscal en los estados mexicanos: Inter-American Development Bank.
- Camargo, G. I. (2009). *Federalismo Fiscal Mexicano. Alternativas México PACJ*.
- Carbonell, M. (1998). El federalismo en México: principios generales y distribución de competencias. *Boletín de Derecho Comparado. México. Enero-Abirl*.
- Castellanos, L. F. C., & Valdés, I. J. F. (2013). Esquema de trasferencias a los municipios y propuestas alter-nativas. El caso de Quintana Roo, 2009. *Cofactor*, 4(7), 127-160.
- Cejudo, G. M., Cabrero, E., Merino, M., & Nieto Morales, F. (2008). El Nuevo Federalismo Mexicano: Diagnóstico Y Perspectiva (New Mexican Federalism: Diagnosis and Perspective). *Federalismo y Descentralización (Federalism and decentralization)*.
- Conti, J. M. (2004). *Federalismo fiscal*: Editora Manole Ltda.
- Contipelli, E. (2014). Una visión general del federalismo brasileño. *Revista" Cuadernos Manuel Giménez Abad"(7)*, 9-25.
- Contreras-Cortés, M. d. C. (2012). El sistema federal en los Estados Unidos de América, México y Canadá: breve análisis comparativo. *Documentos de Trabajo. Seminario Permanente de Ciencias Sociales(18)*, 1-34.
- de la Torre, G. M. P., & Aguilar, E. M. (2013). LAS RELACIONES FISCALES INTERGUBERNAMENTALES Una aproximación al contexto jurídico de la tributación local en México. *Ciencia Jurídica*, 1(2), 107-126.
- de Vivar Mercadillo, M. R. R., Malásquez, P. M. C., & Monge, R. G. (2014). LAS TRANSFERENCIAS CONDICIONADAS Y EL EFECTO DE PEREZA FISCAL: EL CASO DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO. *INCEPTUM Revista de Investigación en Ciencias de la Administración*, 5(9), 37-68.
- Díaz-Cayeros, A. (2004). Dependencia fiscal y estrategias de coalición en el federalismo mexicano. *Política y gobierno*, 11(2), 229-261.
- Diccionario de la Lengua Española. (2014) (23 edición ed.). Madrid: Espasa.
- Espinoza, N. G. Z. (2010). Transferencias condicionadas e impuesto predial para los municipios de Sinaloa, México.
- FERRERA, C., Manuel, J., & MURILLO HUERTAS, I. P. (2008). La participación de los municipios en los ingresos de las Comunidades Autónomas. *Presupuesto y Gasto Público*, 53, 39-63.
- García, S. Á. (2015). Análisis del Sistema de Financiación de las Comunidades Autónomas de Régimen Común en España. *Revista de Economía y Estadística*, 50(1), 145-180.

- García, S. Á., & Prieto, D. C. (2005). *El papel de las transferencias intergubernamentales en el sistema español de financiación autonómica*. Paper presented at the XII Encuentro de Economía Pública: Evaluación de las Políticas Públicas: Palma de Mallorca los días 3 y 4 de febrero de 2005.
- González, P. P., & Prieto, D. C. (2009). *Descentralización y tamaño del sector público regional: el caso español*. Paper presented at the XVI Encuentro de Economía Pública: 5 y 6 de febrero de 2009: Palacio de Congresos de Granada.
- Guadarrama, C. V. (2006). Determinantes del gasto estatal en México<sup>1</sup>. *Gestión y Política Pública*, 15(1), 83-109.
- Ibarra Salazar, J., González, H., & Sotres Cervantes, L. (2013). Aspectos políticos de la dependencia financiera en los municipios mexicanos. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 58, 139-170.
- Junquera, P. G. (2006). *Curso de hacienda pública* (Vol. 68): Universidad de Salamanca.
- Lago, S. (2007). *La Financiación del Estado de las Autonomías: Perspectivas de Futuro M*. Instituto de Estudios Fiscales (Ed.)
- Ley de Coordinación Fiscal, 1978. última reforma publicada DOF 11-08-2014.
- Ley de Ingresos de la Federación (2016).
- Márquez, P. G.-E. (2005). Federalismo, regionalismo y descentralización en Europa: Suiza, Italia y Gran Bretaña. *Cuadernos de Pensamiento Político*, 157-167.
- Martínez, A. C. (2015). La idea de federalismo en las constituciones nacionales de Argentina y Colombia durante la primera mitad del siglo XIX. *Historia Constitucional*(16), 387-404.
- Martínez, G. P.-B. (2002). Una lectura de la Constitución española. *La organización territorial del Estado: España en Europa: un análisis comparado*, 86, 67.
- Montero, A. G. (2003). *Federalismo Fiscal. Teoría y práctica* (2da. ed.): Tirant lo Blanch
- Morales, M. I. G., & Bárcenas, H. S. (2013). FEDERALISMO Y ENDEUDAMIENTO PÚBLICO DE ESTADOS Y MUNICIPIOS EN MÉXICO. *Cadernos PROLAM/USP*, 12(23), 70-85.
- Murphy, R. L., & Moskovits, C. (1998). Desarrollos recientes en las finanzas de los Gobiernos Locales en Argentina.
- Núñez Jiménez, A. (1982). Antecedentes y características del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal en México. *México: Gaceta mexicana de administración pública estatal y municipal*. INAP.
- Oates, W. E., & Jimenez, P. P. (1977). *Federalismo fiscal*: Instituto de estudios de administración local Madrid.
- OECD, & et al. (2016). *Revenue Statistics in Latin America and the Caribbean 2016*: OECD Publishing.
- Ortiz Ruiz, M. (1998). Evolución del sistema de participaciones, 1980-1997. *Indetec, Guadalajara*.
- Perry, G., & Servèn, L. (2002). La anatomía de una crisis múltiple: qué tenía Argentina de especial y qué podemos aprender de ella. *Desarrollo Económico*, 323-375.
- Porto, A. (2003). La teoría económica del federalismo fiscal y las finanzas federales. *Documentos de Federalismo Fiscal*.
- Porto, A. (2004). Finanzas públicas subnacionales: la experiencia argentina. *Documentos sobre Federalismo Fiscal*.
- Porto, A. (2008). ARGENTINO II. NOTA SOBRE EL FINANCIAMIENTO DE LAS MUNICIPALIDADES Y LA "TASA DE ABASTO".
- Raich, U. (2004). Impactos de la descentralización del gasto en los municipios mexicanos. *Guerrero, J., Impuestos y gasto público en México desde una perspectiva multidisciplinaria, México, CIDE-Porrúa*.
- Ramírez, M. G. (2015). Estructura y evolución de las participaciones federales a los estados: el caso de México. *Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad*, 3(8).
- Reynaga, M. R. V., Medina, M. T. A., & Aguilera, M. Y. L. (2009). ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE INGRESOS Y GASTOS MUNICIPALES; EL CASO DE HERMOSILLO, CULIACÁN, CAJEME Y AHOME.



- Rezk, E., & Abraham, A. (2013). *El desempeño de la autonomía económico-financiera de los gobiernos municipales en la provincia de Córdoba*. Paper presented at the II Jornadas Iberoamericanas de Financiación Local (La Plata, 2013).
- Rodrigues-Silveira, R. (2011). Descentralización y focalización del gasto social en los municipios brasileños. *Latin American Research Review*, 46(3), 69-92.
- Ruiz-Porras, A., & García-Vázquez, N. (2014). El federalismo fiscal y las transferencias planeadas hacia los municipios mexicanos: criterios económicos y políticos. *Espiral (Guadalajara)*, 21, 69-86.
- Ruiz, J. F., López, M. P., Mercado, J. A. N., & Carmona, S. V. (2001). La reforma constitucional de diciembre de 1999 al artículo 115. *Cuestiones constitucionales: revista mexicana de derecho constitucional*(4), 241-277.
- Sanguinetti, P., Sanguinetti, J., & Tommasi, M. (2001). La conducta fiscal de los gobiernos municipales en Argentina: los determinantes económicos, institucionales y políticos. *Serie de Estudios en Finanzas Públicas*.
- Segado, F., Arismendi, A., & Caballero Ortiz, J. (2003). Reflexiones críticas en torno al federalismo en América Latina. *Arismendi A., Alfredo y Jesús Caballero Ortiz (coords.), El derecho público a comienzos del siglo XXI: estudios en homenaje al profesor Allan R. Brewer Carías*, 1.
- Serra, J., & Afonso, J. R. R. (2007). El federalismo fiscal en Brasil: una visión panorámica. *Revista de la CEPAL*(91), 29-52.
- Sobarzo, F. H. (2005). Federalismo fiscal en México. *Economía, Sociedad y Territorio, El Colegio Méxicuense, AC*, 103-121.
- Toussaint, G. A. L. (2015). LA CRISIS DEL FEDERALISMO FISCAL ARGENTINO.
- Valdés, R. L. B. (2012). *Los rostros del federalismo*: Alianza Editorial.
- Vega, J. A., & Russo, E. A. (2001). *Coparticipación federal*. Paper presented at the VI Seminario Internacional sobre Federalismo Fiscal (Buenos Aires, 2001).
- Villanueva, L. F. A. (1996). El federalismo mexicano: funcionamiento y tareas pendientes. *Revista Mexicana de Sociología*, 3-37.
- Watts, R. (2001). Modelos de reparto federal de poderes. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*(167), 17-27.
- Acosta, O. L., & Bird, R. M. (2005). The Dilemma of Decentralization in Colombia. *Fiscal Reform in Colombia, The MIT Press, Cambridge-London*.
- AERA, A. (1999). NCME (1999). *Standards for educational and psychological testing*, 146.
- Amparán, J. P. G., & Sánchez, F. P. (2003). MANUAL SOBRE LA CLASIFICACIÓN ADMINISTRATIVA DEL PRESUPUESTO FEDERAL EN MÉXICO. *Programa de Presupuesto y Gasto Público, CIDE*.
- APA, A. (1985). NCME (1985). *Standards for educational and psychological testing*.
- Armesto, M. A. (2014). Coaliciones regionales, intereses territoriales y transferencias intergubernamentales en Brasil, Argentina y México. *Polis*, 10, 11-37.
- Arroyo Barboza, M., Escobar Ballestas, C., & Villalba Hernández, J. A. A. (2012). *Evolución del esfuerzo fiscal en el municipio de Magangué y su incidencia en la inversión social (2000-2010)*. Universidad de Cartagena.
- Atienza Montero, P. (2001). *Una panorámica descriptiva del federalismo fiscal canadiense*. Paper presented at the VIII Encuentro de Economía Pública: Cáceres, 8 y 9 de febrero de 2001.
- Atienza Montero, P., Hierro Recio, L. Á., & Patiño Rodríguez, D. (2008). La financiación de los cantones suizos: un análisis de su distribución.
- Barzelay, M. (2001). La nueva gerencia pública. Un ensayo bibliográfico para estudiosos latinoamericanos (y otros). *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 19, 1-35.
- Benson, N. L. (1994). *La diputación provincial y el federalismo mexicano*: Unam.

- BID. (Diciembre, 2015 ). Toma de decisiones basada en datos from Banco Interamericano de Desarrollo
- Blancas Peral, F. J., Contreras Rubio, I., & Ramirez Hurtado, J. M. (2006). Construcción de indicadores sintéticos: una aproximación para maximizar la discriminación. *Anales de ASEPUMA no, 19(0110)*, 1.
- Blöchliger, H., & King, D. (2006). Fiscal autonomy of sub-central governments.
- Boadway, R., & Keen, M. (1996). Efficiency and the optimal direction of federal-state transfers. *International Tax and Public Finance*, 3(2), 137-155.
- Bonet, J. A. (2009). ¿ Por qué es necesaria una gestión fiscal local? : Inter-American Development Bank.
- Bonet, J. A., & Fretes Cibils, V. (2013). *Más ingresos propios para más desarrollo local en Latinoamérica*. Paper presented at the II Jornadas Iberoamericanas de Financiación Local (La Plata, 2013).
- Bonet, J. A., & Rueda, F. (2012). Esfuerzo fiscal en los estados mexicanos: Inter-American Development Bank.
- Bonet, J. A., & Rueda, F. (2013). Esfuerzo fiscal municipal en Guatemala: Inter-American Development Bank.
- Brennan, G., & Buchanan, J. M. (2008). The reason of rules. *Cambridge Books*.
- Buesa, B., Mikel, Heijs, J., & Kahwash, O. (2013). Calidad de las universidades: un índice sintético.
- Calva, J. L., & Gutiérrez, G. A. (2007). *Finanzas públicas para el desarrollo* (Vol. 5): Unam.
- Camargo, G. I. (2009). *Federalismo Fiscal Mexicano. Alternativas México PACJ*.
- Canavire-Bacarreza, G., & Zúñiga Espinoza, N. G. (2015). Transferencias e impuesto predial en México. *Economía, UNAM*, 35, 69-99.
- Carbonell, M. (1998). El federalismo en México: principios generales y distribución de competencias. *Boletín de Derecho Comparado. México. Enero-Abirl*.
- Castellanos, L. F. C., & Valdés, I. J. F. (2013). Esquema de transferencias a los municipios y propuestas alternativas. El caso de Quintana Roo, 2009. *Cofactor*, 4(7), 127-160.
- Cázarez, F. L., Medina, A. E. O., & Ortiz, D. A. C. (2015). Los claroscuros de transferencias intergubernamentales y la eficiencia relativa: caso estado de Jalisco, México. *Economía Informa*, 393, 35-61.
- Cejudo, G. M., Cabrero, E., Merino, M., & Nieto Morales, F. (2008). El Nuevo Federalismo Mexicano: Diagnóstico Y Perspectiva (New Mexican Federalism: Diagnosis and Perspective). *Federalismo y Descentralización (Federalism and decentralization)*.
- Científico, C. L. d. A. p. e. D. C. (1998). *Una nueva gestión pública para América Latina*: Editorial Universitaria de Buenos Aires
- Clements, B., Gupta, S., & Baldacci, E. (2003). Utilizar la política fiscal para estimular el crecimiento: cuándo se justifica reducir el déficit fiscal en los países de bajo ingreso. *Finanzas y desarrollo: publicación trimestral del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial*, 40(4), 28.
- Conti, J. M. (2004). *Federalismo fiscal*: Editora Manole Ltda.
- Contipelli, E. (2014). Una visión general del federalismo brasileño. *Revista" Cuadernos Manuel Giménez Abad"(7)*, 9-25.
- Contreras-Cortés, M. d. C. (2012). El sistema federal en los Estados Unidos de América, México y Canadá: breve análisis comparativo. *Documentos de Trabajo. Seminario Permanente de Ciencias Sociales(18)*, 1-34.
- Cordero, J., Fernández, R., Navarro, C., Pedraja, F., Suárez, J., & Utrilla, A. (2008). El esfuerzo fiscal de los municipios españoles. *Instituto de Estudios Fiscales, Madrid*.
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos.
- Chávez, J. L. C., & Zamora, M. C. (2014). MÉXICO Y SUS IMPUESTOS: CONFORMACIÓN DEL FEDERALISMO FISCAL Y SUS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES. *INCEPTUM Revista de Investigación en Ciencias de la Administración*, 6(11), 349-370.
- Daniel, J. (2007). *Ajuste fiscal para la estabilidad y el crecimiento*: International Monetary Fund.

- de Fiscalización Superior, Ó. (2002). LAS FINANZAS PUBLICAS MUNICIPALES DE NAYARIT: EVALUACION DE SU DESEMPEÑO.
- de la Torre, G. M. P., & Aguilar, E. M. (2013). LAS RELACIONES FISCALES INTERGUBERNAMENTALES Una aproximación al contexto jurídico de la tributación local en México. *Ciencia Jurídica*, 1(2), 107-126.
- De Mello, L. R. (2000). Fiscal decentralization and intergovernmental fiscal relations: a cross-country analysis. *World Development*, 28(2), 365-380.
- de RedMuni, X. S., & la Agenda Local, R. (2012). Desempeño Fiscal reciente de los Gobiernos Locales en Argentina.
- de Vivar Mercadillo, M. R. R., Malásquez, P. M. C., & Monge, R. G. (2014). LAS TRANSFERENCIAS CONDICIONADAS Y EL EFECTO DE PEREZA FISCAL: EL CASO DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO. *INCEPTUM Revista de Investigación en Ciencias de la Administración*, 5(9), 37-68.
- Díaz-Cayeros, A. (2004). Dependencia fiscal y estrategias de coalición en el federalismo mexicano. *Política y gobierno*, 11(2), 229-261.
- Díaz, R. Á. O. (2011). El sistema catastral como estrategia para el incremento de la recaudación predial en el marco de un Federalismo Cooperativo Hacendario. *FINANZAS PÚBLICAS*, 3, 63-186.
- Diccionario de la Lengua Española. (2014) (23 edición ed.). Madrid: Espasa.
- DOF. (28/12/2010). Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal. Diario Oficial de la Federación *Secretaría de Hacienda y Crédito Público*
- Ebel, R. D., & Yilmaz, S. (2002). *On the measurement and impact of fiscal decentralization* (Vol. 2809): World Bank Publications.
- Escolano, J., Eyraud, L., Badia, M. M., Sarnes, J., & Tuladhar, A. (2012). Fiscal Performance, Institutional Design and Decentralization in European Union Countries.
- Espinoza, N. G. Z. (2010). Transferencias condicionadas e impuesto predial para los municipios de Sinaloa, México.
- Fernández, I., & Serrano, C. (2002). Buenas prácticas de gestión municipal. Lecciones y desafíos en cuatro áreas claves: Informe final, Santiago de Chile, CIEPLAN, Fondo para el Estudio de las Políticas Públicas de la Universidad de Chile, SUBDERE, Fundación Ford (policopiado).
- Fernández, J. I. P., & Rivero, M. S. (2012). Propuesta metodológica para el diseño de un índice sintético de turismo sostenible. *Papers de Turisme*(41), 27-41.
- FERRERA, C., Manuel, J., & MURILLO HUERTAS, I. P. (2008). La participación de los municipios en los ingresos de las Comunidades Autónomas. *Presupuesto y Gasto Público*, 53, 39-63.
- Finot, I. (2005). Descentralización, transferencias territoriales y desarrollo local. *Revista de la CEPAL*.
- Flores, M. D. (2014). Federalismo fiscal y asignación de competencias: una perspectiva teórica. *Revista Economía, Sociedad y Territorio*, 3(11).
- García, S. (2002). La Validez y la Confiabilidad en la Evaluación del Aprendizaje desde la Perspectiva Hermenéutica. *Revista de Pedagogía*, 23, 297-318.
- García, S. Á. (2015). Análisis del Sistema de Financiación de las Comunidades Autónomas de Régimen Común en España. *Revista de Economía y Estadística*, 50(1), 145-180.
- García, S. Á., & Prieto, D. C. (2005). *El papel de las transferencias intergubernamentales en el sistema español de financiación autonómica*. Paper presented at the XII Encuentro de Economía Pública: Evaluación de las Políticas Públicas: Palma de Mallorca los días 3 y 4 de febrero de 2005.
- Giménez, J. V., & Marco, A. Z. (2013). *Esfuerzo fiscal de los municipios aragoneses desde un enfoque de frontera estocástica*. Paper presented at the Estado del bienestar: sostenibilidad y reformas.
- Gómez-Peresmitré, G., & Reidl, L. (2010). Metodología de investigación en ciencias sociales. *Extraído el*, 10.

- Gómez, G., Ángela Cristina, Ortíz, O., María Jacqueline, & Rodríguez, O., Germán. (2013). Medición y evaluación de desempeño fiscal a través del indicador sintético, en el marco de la NGP: AMCO, 2010.
- González, J., & Rodríguez, A. (2009). Medellín: una evaluación del comportamiento de las finanzas públicas municipales.
- González, P. P., & Prieto, D. C. (2009). *Descentralización y tamaño del sector público regional: el caso español*. Paper presented at the XVI Encuentro de Economía Pública: 5 y 6 de febrero de 2009: Palacio de Congresos de Granada.
- Guadarrama, C. V. (2006). Determinantes del gasto estatal en México1. *Gestión y Política Pública*, 15(1), 83-109.
- Guadarrama, V. C. (2003). Federalismo fiscal y transferencias gubernamentales. *Rodríguez Solórzano, C.(comp.) La descentralización en México: experiencias y reflexiones para orientar la política ambiental. Instituto Nacional de Ecología (INE/SEMARNAT), México.*
- Hotelling, H. (1933). Analysis of a complex of statistical variables into principal components. *Journal of educational psychology*, 24(6), 417.
- Ibarra, J., Sandoval, A., & Sotres, L. (2005). Variables que explican el desempeño de los gobiernos estatales mexicanos. *Gestión y Política Pública*, 14(1), 169-196.
- Ibarra Salazar, J., González, H., & Sotres Cervantes, L. (2013). Aspectos políticos de la dependencia financiera en los municipios mexicanos. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 58, 139-170.
- Jha, R. (2002). *Modern public economics*: Routledge.
- Johnson, D. E. (2000). *Métodos multivariados aplicados al análisis de datos* International Thomson Editores.
- Junquera, P. G. (2006). *Curso de hacienda pública* (Vol. 68): Universidad de Salamanca.
- Keynes, J. M. (2013). *Teoria generale dell'occupazione, dell'interesse e della moneta*: Utet Libri.
- Lago, S. (2007). La Financiación del Estado de las Autonomías: Perspectivas de Futuro M. Instituto de Estudios Fiscales (Ed.)
- Laxe, F. G., & Palmero, F. G. M. (2004). Diseño de un índice sintético de desarrollo sostenible y aplicación a la Unión Europea. *Economía agraria y recursos naturales*, 4(7), 3-26.
- Laxe, F. G., Palmero, F. M., & Francos, M. F. (2004). Medición del desarrollo sostenible y análisis regional: diseño y aplicación de un índice sintético global a las comunidades autónomas españolas. *Investigaciones regionales*(5), 91-112.
- Ley de Coordinación Fiscal, 1978. última reforma publicada DOF 11-08-2014.
- Ley de Ingresos de la Federación (2016).
- Márquez, P. G.-E. (2005). Federalismo, regionalismo y descentralización en Europa: Suiza, Italia y Gran Bretaña. *Cuadernos de Pensamiento Político*, 157-167.
- Martínez, A. C. (2015). La idea de federalismo en las constituciones nacionales de Argentina y Colombia durante la primera mitad del siglo XIX. *Historia Constitucional*(16), 387-404.
- Martínez, G. P.-B. (2002). Una lectura de la Constitución española. *La organización territorial del Estado: España en Europa: un análisis comparado*, 86, 67.
- Martínez, R., Jorge. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Revista de Investigación Silogismo*, 1(08).
- Mauricio, R. (2008). Políticas de transferencias monetarias en Argentina: Una evaluación de su impacto sobre la pobreza y la desigualdad y de sus costos. *Documento de trabajo, OIT*.
- Melgarejo, K., & Rabanal, J. (2006). Perú:¿ Esfuerzo o pereza fiscal en los gobiernos locales. *Documento de trabajo DT*, 3, 2006.
- Miguélez, M. M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 27(2).

- Milanovic, B. (2011). Más o menos: La desigualdad del ingreso ha aumentado en los últimos 25 años, en lugar de disminuir como se había previsto. *Finanzas y desarrollo: publicación trimestral del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial*, 48(3), 6-11.
- Montero, A. G. (2003). *Federalismo Fiscal. Teoría y práctica* (2da. ed.): Tirant lo Blanch
- Morales, M. I. G., & Bárcenas, H. S. (2013). FEDERALISMO Y ENDEUDAMIENTO PÚBLICO DE ESTADOS Y MUNICIPIOS EN MÉXICO. *Cadernos PROLAM/USP*, 12(23), 70-85.
- Morone, G. (2014). Métodos y técnicas de la investigación científica. *El conocimiento científico, Sistemático.[En línea][Citado el: 24 de Marzo de 2014.] [http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/documentos/metodologias\\_investigacion.pdf](http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/documentos/metodologias_investigacion.pdf)*.
- Moscoso, S. C., Pérez-Gil, J. A., & Tello, F. P. H. (2000). Validez en evaluación de programas: una comparación de técnicas de análisis basadas en modelos estructurales, teoría de la generalizabilidad y modelos multinivel. *Psicothema*, 12(Suplemento), 122-126.
- Moya, M. A. (2007). Facultades y potencial recaudatorio de los estados. *Finanzas públicas para el desarrollo*, 5.
- Muñiz, J. (2005). La validez desde una óptica psicométrica. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, 13(1).
- Murphy, R. L., & Moskovits, C. (1998). Desarrollos recientes en las finanzas de los Gobiernos Locales en Argentina.
- Núñez Jiménez, A. (1982). Antecedentes y características del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal en México. *México: Gaceta mexicana de administración pública estatal y municipal. INAP*.
- Oates, W. E. (1972). Fiscal federalism. *Books*.
- Oates, W. E., & Jimenez, P. P. (1977). *Federalismo fiscal*: Instituto de estudios de administración local Madrid.
- OCDE. (2016). fiscal decentralisation database 1965-2014
- OECD, & et al. (2016). *Revenue Statistics in Latin America and the Caribbean 2016*: OECD Publishing.
- Olabuénaga, J. I. R. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (Vol. 15): Universidad de Deusto.
- Ortiz Ruiz, M. (1998). Evolución del sistema de participaciones, 1980-1997. *Indetec, Guadalajara*.
- Ossa Giraldo, E. U. (2014). Metodología para identificar las variables significativas que optimizan el desempeño fiscal de los municipios de Antioquia: un enfoque econométrico.
- Pandiello, J. S., & Valiñas, M. Á. G. (2006). *El poder local: Modelos de gestión y de financiación de los servicios públicos locales*: Academia Europea de Ciencias y Artes.
- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., & García-Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción Psicológica*, 10(2), 3-18.
- Pennock, J. R. (1959). Federal and unitary government—disharmony and frustration. *Behavioral Science*, 4(2), 147-157.
- Peña, A. Q. (2006). Metodología de investigación científica cualitativa. *Psicología: Tópicos de actualidad*.
- Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes* (Vol. 24): McGraw-Hill Madrid.
- Perry, G., & Servèn, L. (2002). La anatomía de una crisis múltiple: qué tenía Argentina de especial y qué podemos aprender de ella. *Desarrollo Económico*, 323-375.
- Petchey, J., & MacDonald, G. (2009). Financiación de gasto en capital mediante transferencias.
- Piffano, H. L., Sanguinetti, J., & Zentner, A. (1998). *Las finanzas provinciales y el ciclo económico*: Centro de Estudios para el Desarrollo Institucional.
- Portilla, R. S. G. (2011). La asimetría en el federalismo fiscal mexicano: evolución y determinantes de los ingresos subnacionales, 2000-2009. *FINANZAS PÚBLICAS*, 187.
- Porto, A. (2003). La teoría económica del federalismo fiscal y las finanzas federales. *Documentos de Federalismo Fiscal*.
- Porto, A. (2004). Finanzas públicas subnacionales: la experiencia argentina. *Documentos sobre Federalismo Fiscal*.

- Porto, A. (2008). ARGENTINO II. NOTA SOBRE EL FINANCIAMIENTO DE LAS MUNICIPALIDADES Y LA "TASA DE ABASTO".
- Queiroz, B. L., & Turra, C. M. (2005). Las transferencias intergeneracionales y la desigualdad socioeconómica en Brasil: un análisis inicial. *Notas de población*.
- Raich, U. (2004). Impactos de la descentralización del gasto en los municipios mexicanos. *Guerrero, J., Impuestos y gasto público en México desde una perspectiva multidisciplinaria, México, CIDE-Porrúa*.
- Ramírez, M. G. (2015). Estructura y evolución de las participaciones federales a los estados: el caso de México. *Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad*, 3(8).
- Rangel, G., Christi. (2008). Desafíos financieros del municipio venezolano y propuestas para enfrentarlos. *Provincia*, 20, 89-112.
- Rao, M. G. (2009). Solución al desequilibrio fiscal: problemas cuando se comparte la base impositiva.
- Restrepo, J. A., & Moscoso, M. (2013). de CERAC.
- Reynaga, M. R. V., Medina, M. T. A., & Aguilera, M. Y. L. (2009). ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE INGRESOS Y GASTOS MUNICIPALES; EL CASO DE HERMOSILLO, CULIACÁN, CAJEME Y AHOME.
- Rezk, E., & Abraham, A. (2013). *El desempeño de la autonomía económico-financiera de los gobiernos municipales en la provincia de Córdoba*. Paper presented at the II Jornadas Iberoamericanas de Financiación Local (La Plata, 2013).
- Ricciardi, M. A. (2009). El rol del Estado y el dilema entre eficiencia y equidad. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*.
- Rodden, J. (2002). The dilemma of fiscal federalism: grants and fiscal performance around the world. *American Journal of Political Science*, 670-687.
- Rodrigues-Silveira, R. (2011). Descentralización y focalización del gasto social en los municipios brasileños. *Latin American Research Review*, 46(3), 69-92.
- Rodriguez, R. R., & Espinal, A. E. (2011). Capacidad y esfuerzo fiscal en las entidades federativas en México: medición y determinantes. *Instrucciones para los colaboradores*, 37.
- Roget, F. M., Fernández, M. P. M., & de Miguel Domínguez, J. C. (2005). El análisis envolvente de datos en la construcción de indicadores sintéticos. Una aplicación a las provincias españolas. *Estudios de Economía Aplicada*, 23(3), 715-716.
- Ruiz-Porras, A., & García-Vázquez, N. (2014). El federalismo fiscal y las transferencias planeadas hacia los municipios mexicanos: criterios económicos y políticos. *Espiral (Guadalajara)*, 21, 69-86.
- Ruiz, J. F., López, M. P., Mercado, J. A. N., & Carmona, S. V. (2001). La reforma constitucional de diciembre de 1999 al artículo 115. *Cuestiones constitucionales: revista mexicana de derecho constitucional*(4), 241-277.
- Sabino, C. (2014). *El proceso de investigación*: Editorial Episteme.
- Salazar, L. P. T. (2008). Transferencias intergubernamentales y gasto local. *Gestión y Política Pública*, 17(2).
- Salgado Lévano, A. C. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78.
- Sánchez Torres, F. (2008). La descentralización en Colombia: El desempeño fiscal de las entidades subnacionales: Inter-American Development Bank.
- Sanguinetti, P., Sanguinetti, J., & Tommasi, M. (2001). La conducta fiscal de los gobiernos municipales en Argentina: los determinantes económicos, institucionales y políticos. *Serie de Estudios en Finanzas Públicas*.
- Segado, F., Arismendi, A., & Caballero Ortiz, J. (2003). Reflexiones críticas en torno al federalismo en América Latina. *Arismendi A., Alfredo y Jesús Caballero Ortiz (coords.), El derecho público a comienzos del siglo XXI: estudios en homenaje al profesor Allan R. Brewer Carías*, 1.
- Seldon, A. (2010). CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN A LA TRANSFORMACIÓN INTELECTUAL KEYNESIANA. ANÁLISIS DE LOS ORGANISMOS FISCALES INDEPENDIENTES COMO ALTERNATIVA INSTITUCIONAL

Y ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA ORIENTADA A LA ESTABILIDAD PRESUPUESTARIA PARA EL CASO DE ESPAÑA, 3.

- Serra, J., & Afonso, J. R. R. (2007). El federalismo fiscal en Brasil: una visión panorámica. *Revista de la CEPAL*(91), 29-52.
- Shah, A. (1994). *The reform of intergovernmental fiscal relations in developing and emerging market economies* (Vol. 23): Banco Mundial, Washington, DC.
- Shah, A. (2009). Guía para practicantes en transferencias fiscales intergubernamentales.
- Sobarzo, F. H. (2005). Federalismo fiscal en México. *Economía, Sociedad y Territorio, El Colegio Méxicense, AC*, 103-121.
- Sour, L. (2004). El sistema de transferencias federales en México. *Gestión y Política Pública*, 13(3).
- Sour, L., & Girón, F. (2007). *El efecto flypaper de las transferencias intergubernamentales del ramo 28 en los gobiernos locales mexicanos, 1990-2004*: Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*: Editorial Limusa.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación.
- Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *The journal of political economy*, 416-424.
- Tobón, A., López, M., & González, J. (2012). Finanzas y gestión pública local en Colombia: el caso de la Hacienda en el municipio de Medellín 1. *Estudios Gerenciales*, 28(125), 30-39.
- Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2006). Métodos de recolección de datos para una investigación. *Boletín electrónico*, 3.
- Toussaint, G. A. L. (2015). LA CRISIS DEL FEDERALISMO FISCAL ARGENTINO.
- Treviño, J. P., & Vargas, R. R. (2011). Estimación del potencial de recaudación de las haciendas locales: Un enfoque de fronteras estocásticas. *FINANZAS PÚBLICAS*, 279.
- UTRILLA DE LA HOZ, A. (1991). La corrección de los desequilibrios regionales en España: el Fondo de Compensación Interterritorial como instrumento de política regional. Análisis y valoración: Editorial de la Universidad Complutense de Madrid.
- Valdés, R. L. B. (2012). *Los rostros del federalismo*: Alianza Editorial.
- Vega, J. A., & Russo, E. A. (2001). *Coparticipación federal*. Paper presented at the VI Seminario Internacional sobre Federalismo Fiscal (Buenos Aires, 2001).
- Villanueva, L. F. A. (1996). El federalismo mexicano: funcionamiento y tareas pendientes. *Revista Mexicana de Sociología*, 3-37.
- Villardón, J. L. V. (2002). Análisis de componentes principales. *Cataluña: UOC, Departamento de Estadística*, 32.
- Watts, R. (2001). Modelos de reparto federal de poderes. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*(167), 17-27.
- Weingast, B. R. (2009). Second generation fiscal federalism: The implications of fiscal incentives. *Journal of Urban Economics*, 65(3), 279-293.

## REFERENCIAS

- Alvarado, B. (2008), Descentralización Fiscal en el Perú. Informe de Consultoría al Banco Interamericano de Desarrollo.
- Andrade Sánchez, J. (2009). Teoría general del estado, 2da ed. (quinta reimpresión). Editorial Oxford University Press México, S.A. de C.V.
- Bonet, J. A., & Rueda, F. (2013). *Esfuerzo fiscal municipal en Guatemala*. Inter-American Development Bank.

- Cabrero, E. (2007). *Para entender el Federalismo en los Estados Unidos Mexicanos*. México: Ediciones Nostra.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (2012). Política fiscal municipal con federalismo cooperativo. Recuperado el 11/11/2013 en [http://www.cefp.gob.mx/portal\\_archivos/convocatoria/pfp2011/pfp2011-2.pdf](http://www.cefp.gob.mx/portal_archivos/convocatoria/pfp2011/pfp2011-2.pdf)
- Chapoy, D. (2011). La deuda pública, opción de financiamiento a nivel local. *Revista: Boletín mexicano de derecho comparad*, 101. Recuperado en <http://www.juridicas.unam.mx/publica/rev/boletin/cont/101/art/art2.htm>
- Corredor, L. (2008). El ideal de las finanzas públicas municipales. Una propuesta desde una perspectiva estratégica.
- De RedMuni, XXIV Seminario Regional de Política Fiscal (2012). Desempeño Fiscal reciente de los Gobiernos Locales en Argentina.
- Del Valle, M. y Galindo, A. (2010). Descentralización y sostenibilidad fiscal subnacional: los casos de Colombia y Perú. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Federación Nacional de Municipios de México (2003). Evolución de la hacienda municipal en México. Recuperado el 11/11/2013 en <http://www.indetec.gob.mx/cnh/Interes/DocsInt/Fenammm.pdf>
- Giménez, J. V., y Marco, A. Z. (2013). Esfuerzo fiscal de los municipios aragoneses desde un enfoque de frontera estocástica. In *Estado del bienestar: sostenibilidad y reformas* (p. 32). Universidad de Sevilla.
- Herrera Jiménez, R. A. (2010). ¿Es necesario incrementar la recaudación municipal?
- Herrera, L. J. A., Larrea, C. A. M., Gallo, J. E. M., & Uribe, J. C. L. (2012). ¿Han sido eficientes y exitosas las reformas tributarias en Colombia en el período?
- INAFED (2011). Catálogo de programas federales. Recuperado el 12/11/2012 en [http://www.inafed.gob.mx/es/inafed/inafed\\_Catalogo\\_de\\_Programas\\_Federales\\_2011](http://www.inafed.gob.mx/es/inafed/inafed_Catalogo_de_Programas_Federales_2011)
- KWON, O. (2013). FISCAL DECENTRALIZATION: AN EFFECTIVE TOOL FOR GOVERNMENT REFORM? *Public Administration*, 91(3), 544-560. doi:10.1111/j.1467-9299.2012.01982.x
- Morones Hernández, H. (2010). Acciones propuestas para incrementar la recaudación del impuesto predial.
- Musgrave, R. (1992). *Hacienda Pública teórica y aplicada*. (5.ª ed.). Madrid: Editorial McGraw-Hill.
- Niu (中国, 中山大学), M. (2013). Fiscal Decentralization in China Revisited (中国财政分权政策再探). *Australian Journal Of Public Administration*, 72(3), 251-263. doi:10.1111/1467-8500.12026
- Oates, W. (1972). *Fiscal federalism*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.
- Ossa Giraldo, E. U. (2014). Metodología para identificar las variables significativas que optimizan el desempeño fiscal de los municipios de Antioquia: un enfoque econométrico.



- Pérez Angel, A. (2011). Predial bajo y poca recaudación de agua impactan las participaciones.
- Quintana Roldán, C. (2011). Derecho municipal, 10ma ed. Editorial Porrúa, México.
- Rasteletti, A., Pineda Ayerbe, E., & Hernaiz, D. (2013). Inversiones públicas y reglas fiscales.
- Restrepo, J. A., & Moscoso, M. (2013). De CERAC. Capacidades institucionales en materia económica para municipios en Colombia.
- Robles Martínez, R. (2006). El municipio, 8va ed. Editorial Porrúa, México.
- Sánchez Torres, F. (2008). *La descentralización en Colombia: El desempeño fiscal de las entidades subnacionales*. Inter-American Development Bank.
- Sánchez, F., Gutiérrez, C., & Parra, J. (1994). Transferencias intergubernamentales y comportamiento fiscal de los entes territoriales. Una aproximación econométrica. *Coyuntura Económica*, 24, 89-110.
- Sour, L. (2004). El sistema de transferencias federales en México¿ Premio o castigo para el esfuerzo fiscal de los gobiernos locales urbanos?. *Gestión y Política pública*, 13(3), 733-751.
- THEMIS (2013). Revista de derecho, V.64 p. 157
- Tobón, A., López, M., & González, J. (2012). Finanzas y gestión pública local en Colombia: el caso de la Hacienda en el municipio de Medellín< sup> 1</sup>. *Estudios Gerenciales*, 28(125), 30-39.

# ANEXOS





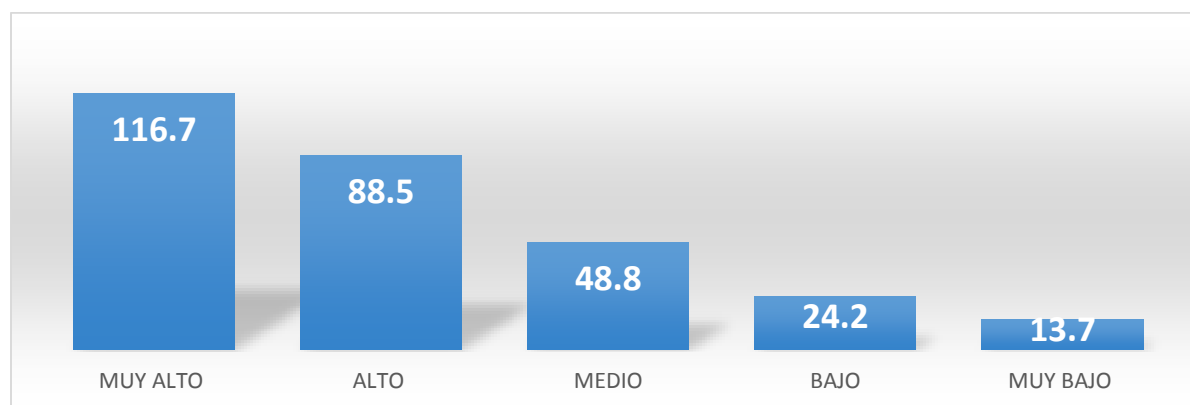
## ANEXO 1 Recaudación del predial por habitante 2000-2014.

**Tabla 1.1** Recaudación del predial por habitante 2000-2014, por municipios y nivel de desempeño fiscal

MUNICIPIO	Recaudación del predial por habitante, municipios de Sinaloa 2000-2014														
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ahome	111.8	91.2	147.6	192.1	182.5	232.3	280.3	327.8	361.4	355.6	357.6	433.0	503.8	322.6	512.0
Angostura	95.4	133.7	153.4	112.4	183.5	202.9	206.8	306.0	384.5	361.3	297.1	511.5	363.1	0.0	349.2
Badiraguato	2.1	20.0	2.5	2.4	1.4	5.9	3.8	6.2	10.8	12.1	6.0	25.4	33.4	8.9	18.7
Choix	16.4	18.6	19.8	16.6	17.8	19.7	20.5	27.9	24.8	38.2	30.7	56.7	54.7	0.0	56.0
Concordia	9.2	11.1	19.3	30.4	23.8	41.9	28.8	30.0	34.5	35.4	37.4	54.8	67.1	48.8	72.8
Cosalá	22.7	25.4	37.0	36.5	38.9	47.7	48.2	76.8	45.4	106.0	92.7	179.8	107.6	124.3	141.2
Culiacán	119.8	148.9	181.3	256.9	252.0	284.4	321.4	228.4	462.0	511.6	485.0	583.9	496.0	602.0	696.6
El Fuerte	71.4	66.8	78.8	77.1	70.9	88.1	89.9	118.5	139.5	126.4	126.1	111.0	140.0	147.3	128.0
El Rosario	30.8	33.4	65.4	78.8	73.2	63.9	70.2	94.6	107.9	75.9	76.5	121.2	115.5	133.8	114.7
Elota	51.5	57.5	63.1	82.9	103.4	119.5	130.5	177.3	173.0	192.2	338.5	231.9	292.7	296.9	322.1
Escuinapa	23.2	23.9	43.5	56.6	46.2	55.7	92.1	89.8	132.1	223.6	77.4	121.0	196.6	138.6	212.6
Guasave	84.8	82.6	100.4	109.3	121.0	148.1	165.3	213.9	264.4	249.7	235.9	248.1	130.7	132.8	294.9
Mazatlán	118.6	190.2	245.2	233.0	260.5	281.2	476.7	521.4	618.1	548.4	520.0	633.8	684.6	918.5	909.1
Mocorito	49.1	62.4	60.4	55.8	76.7	85.6	97.6	117.4	139.9	134.2	136.9	105.6	168.9	0.0	181.9
Navolato	84.3	76.6	90.9	95.5	114.5	139.0	189.2	242.5	264.1	260.8	242.6	328.7	361.8	349.3	347.5
Salvador Alvarado	89.4	107.9	137.4	133.1	138.3	155.6	192.6	199.8	230.3	221.5	206.4	330.0	306.1	252.2	338.4
San Ignacio	16.3	21.4	27.4	35.7	34.9	47.4	60.3	68.7	74.2	51.8	53.5	70.8	142.2	131.1	105.9
Sinaloa de Leyva	40.6	35.8	47.0	45.1	58.5	63.3	66.3	118.7	150.7	168.4	141.9	106.0	149.3	176.6	173.8
NIVEL DE DESEMPEÑO	Recaudación del predial por habitante en categorías de desempeño fiscal, municipios de Sinaloa 2000-2014														
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MUY ALTO	116.7	143.4	191.4	227.3	231.7	266.0	359.5	359.2	480.5	471.9	454.2	550.2	561.5	705.9	614.4
ALTO	88.5	100.2	120.5	112.6	139.3	161.4	188.5	240.5	285.8	273.3	245.5	354.6	290.4	332.5	183.6
MEDIO	48.8	52.6	61.4	68.1	74.3	87.2	102.5	125.7	146.1	169.1	169.7	142.4	199.5	211.1	145.7
BAJO	24.2	25.4	39.8	47.5	47.6	54.1	56.4	78.0	91.8	82.9	77.3	88.2	118.5	116.8	122.6
MUY BAJO	13.7	21.3	19.8	18.5	19.4	24.4	24.2	37.0	27.0	52.1	43.1	87.3	65.3	72.0	44.4

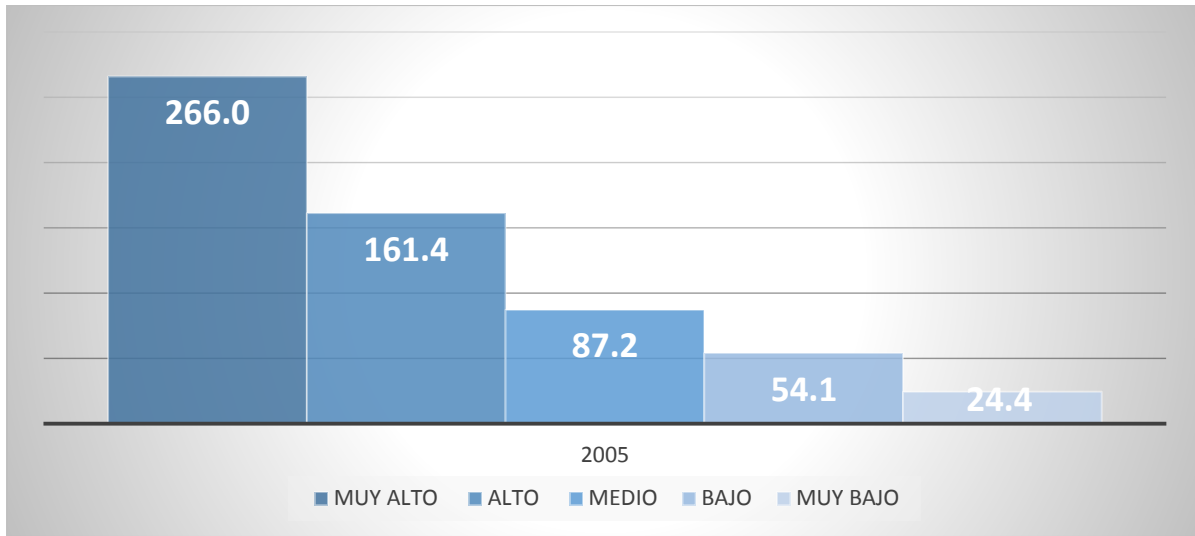
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

**Figura 1.1** Recaudación predial por habitante en categorías de municipios año 2000



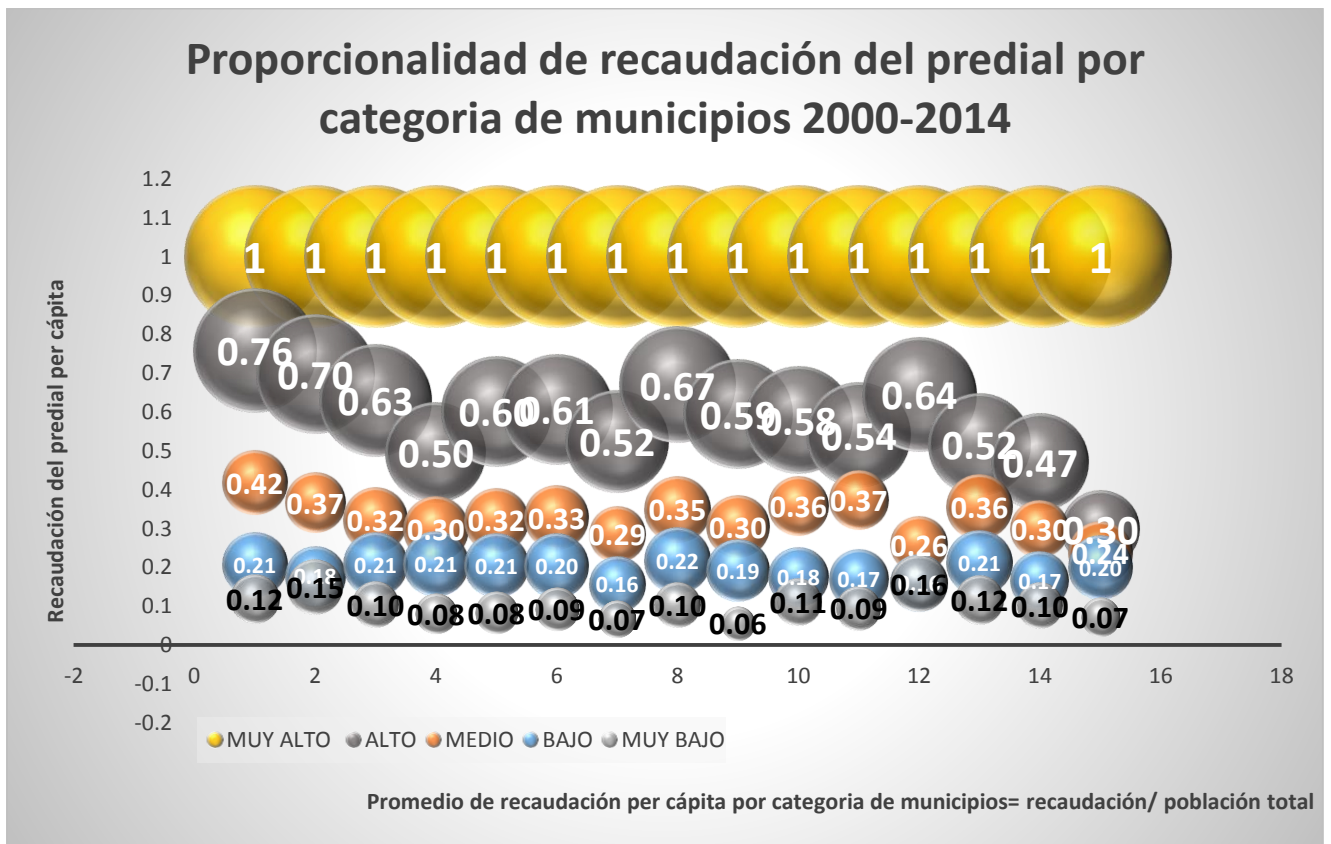
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

**Figura 1.2** Recaudación predial por habitante en categorías de municipios año 2005



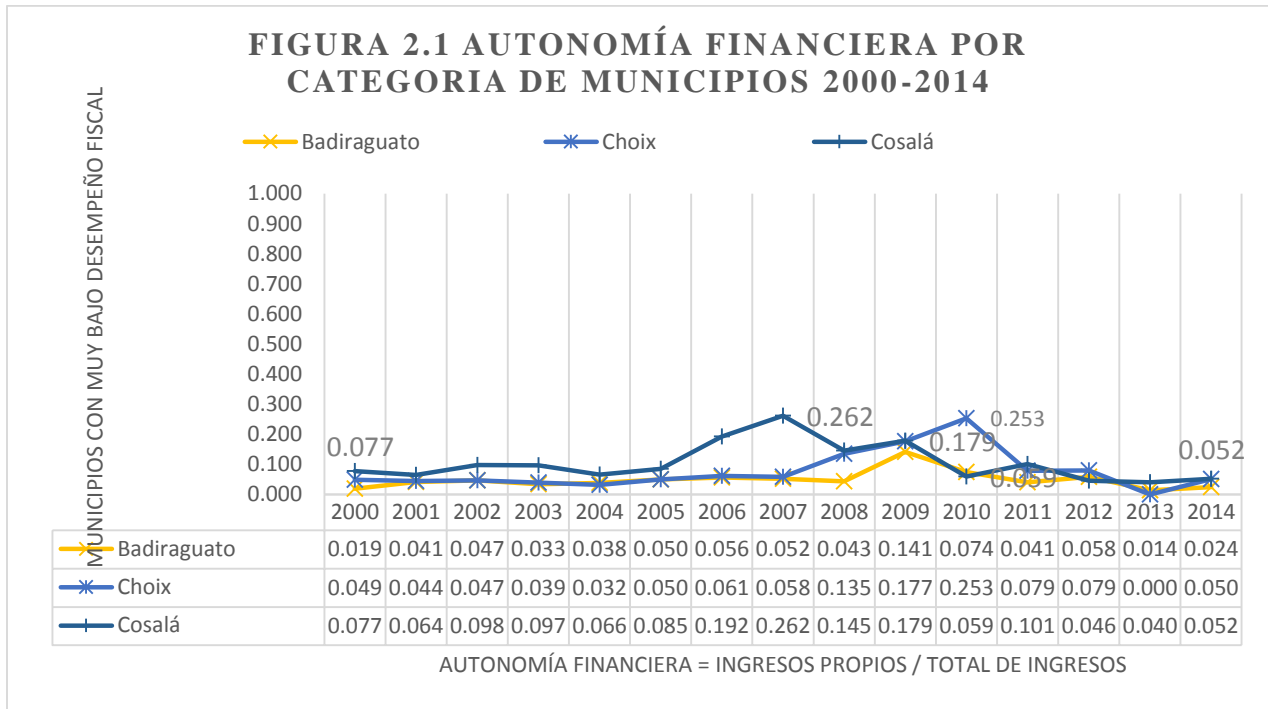
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

**Figura 1.3** Proporcionalidad de recaudación del predial por categoría de desempeño fiscal

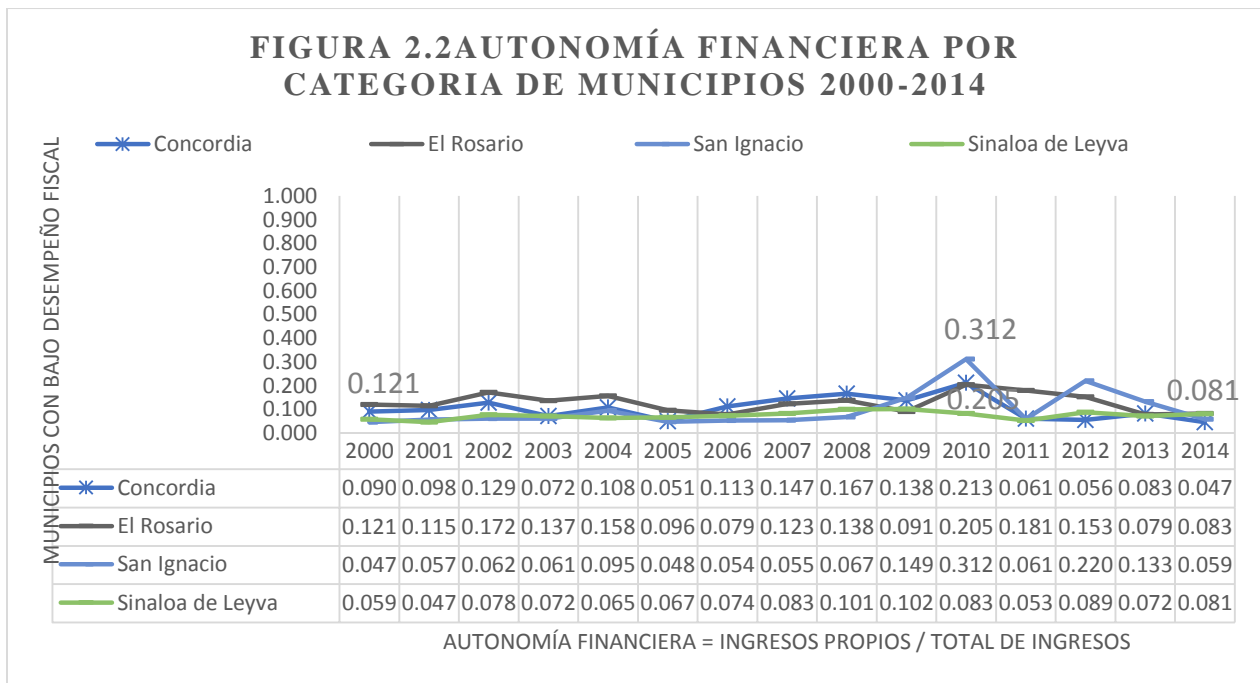


Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

ANEXO 2. Autonomía financiera 2000-2014

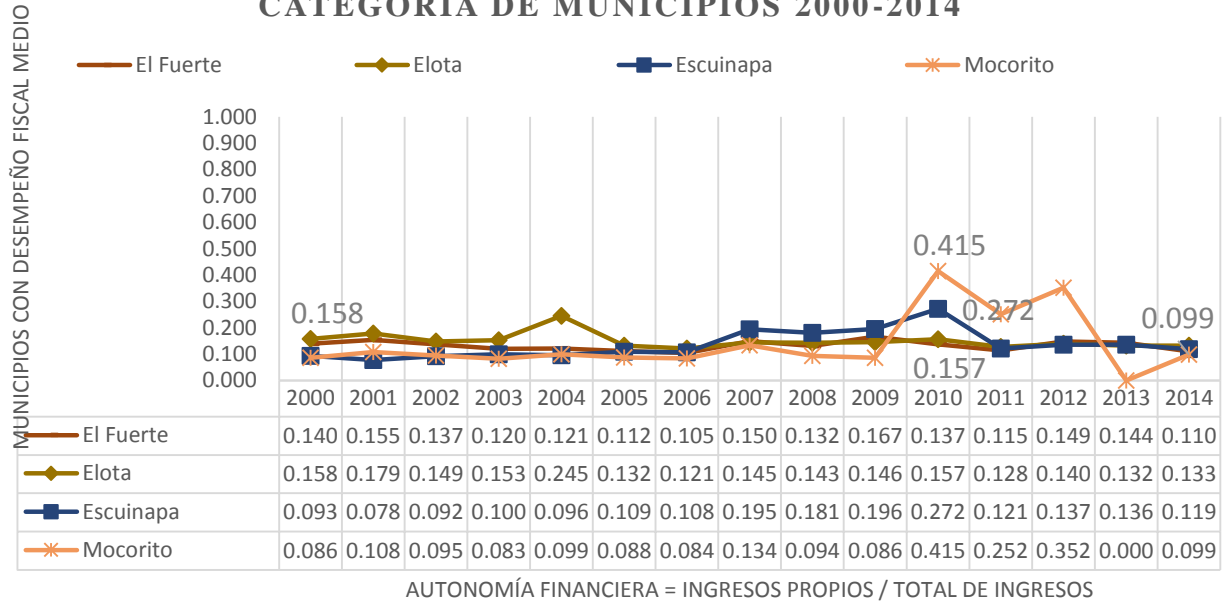


Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS



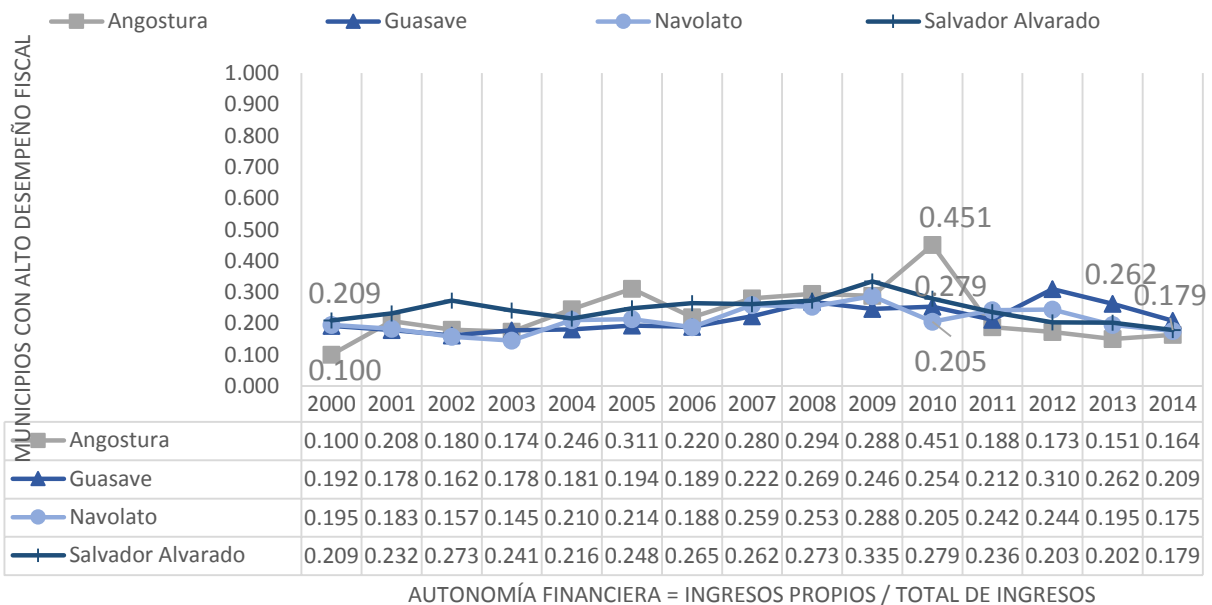
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

**FIGURA 2.3 AUTONOMÍA FINANCIERA POR CATEGORÍA DE MUNICIPIOS 2000-2014**



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

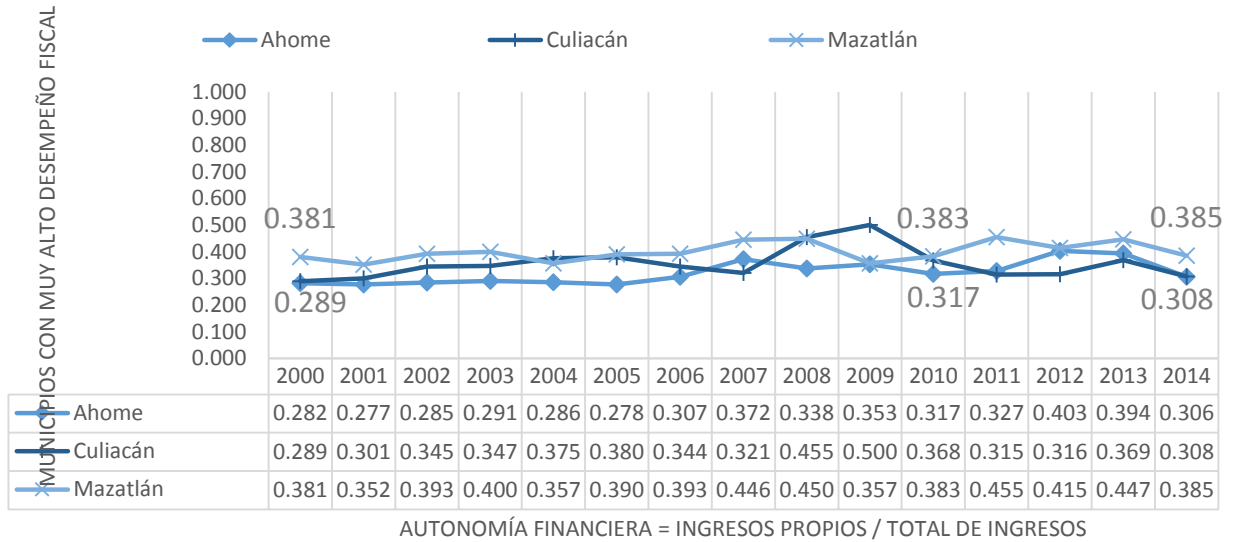
**FIGURA 2.4 AUTONOMÍA FINANCIERA POR CATEGORÍA DE MUNICIPIOS 2000-2014**



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

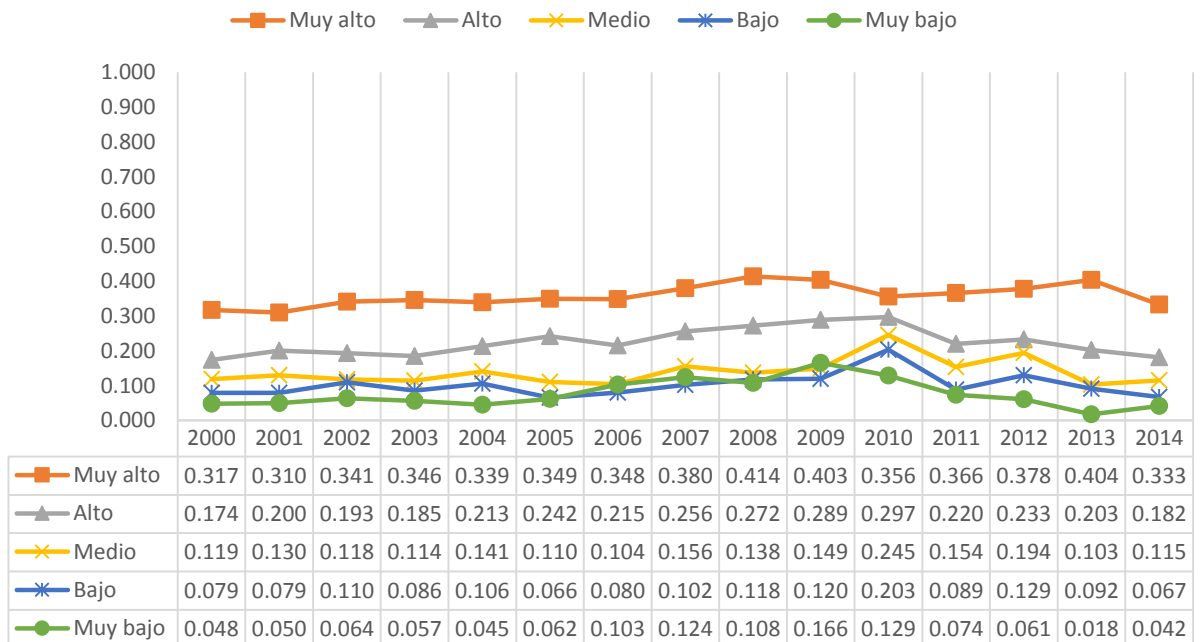


**FIGURA 2.5 AUTONOMÍA FINANCIERA POR CATEGORÍA DE MUNICIPIOS 2000-2014**



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

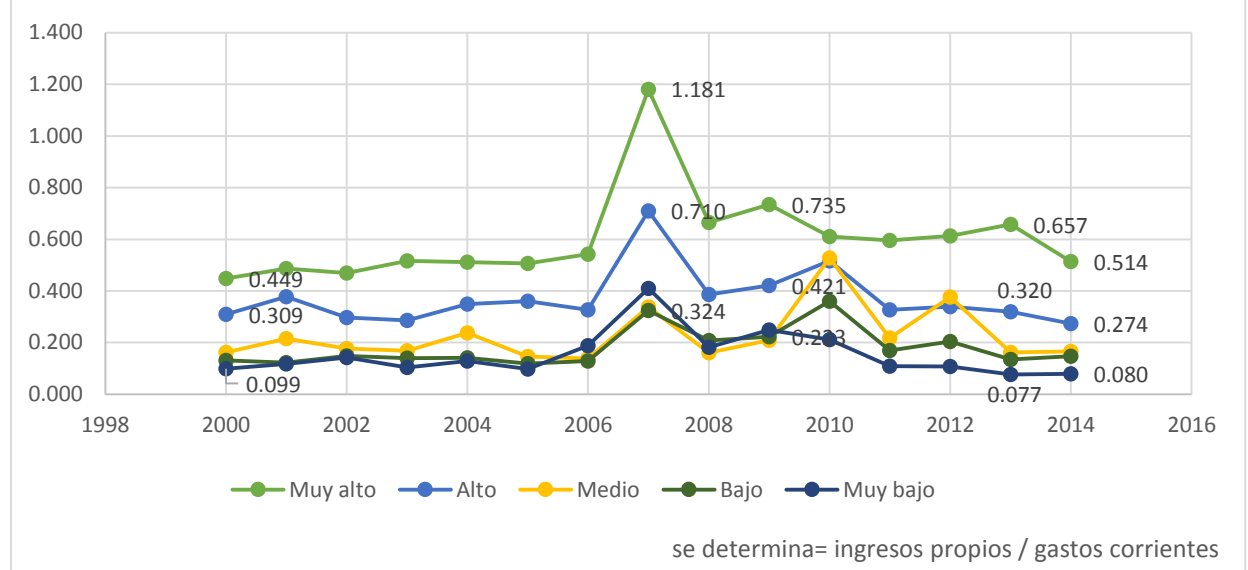
**FIGURA 2.6 AUTONOMÍA FINANCIERA POR CATEGORÍA DE MUNICIPIOS 2000-2014**



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

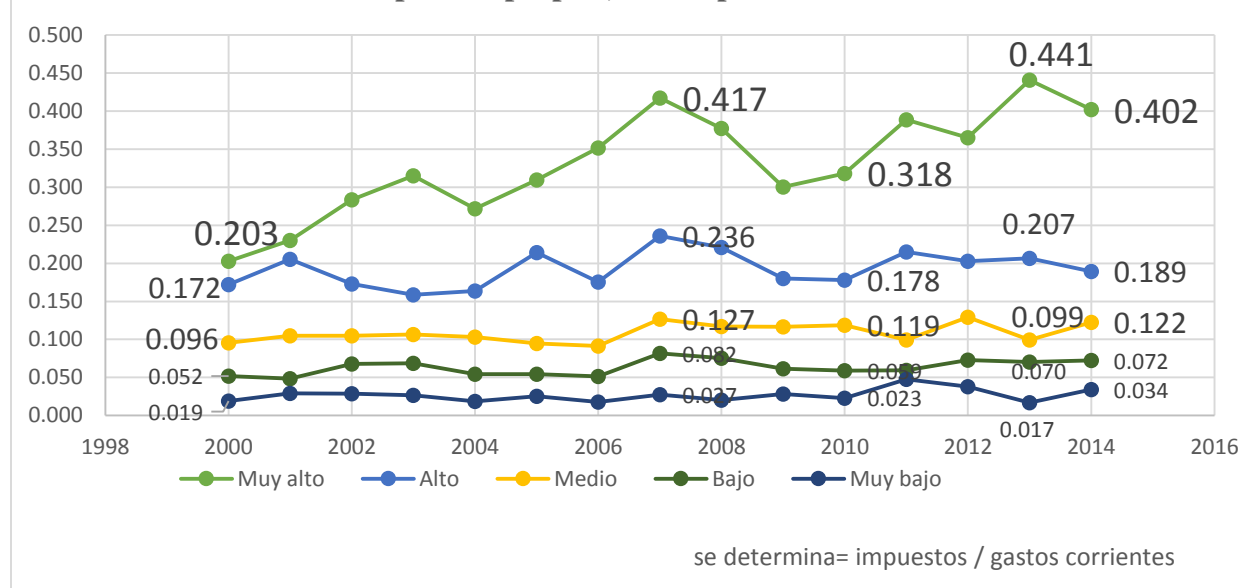
### ANEXO 3. Capacidad financiera y tributaria

**Figura 3.1 Capacidad financiera para cubrir gastos corrientes con ingresos propios, municipios 2000-2014**



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

**Figura 3.2 Capacidad tributaria para cubrir gastos corrientes con impuestos propios, municipios 2000-2014**



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

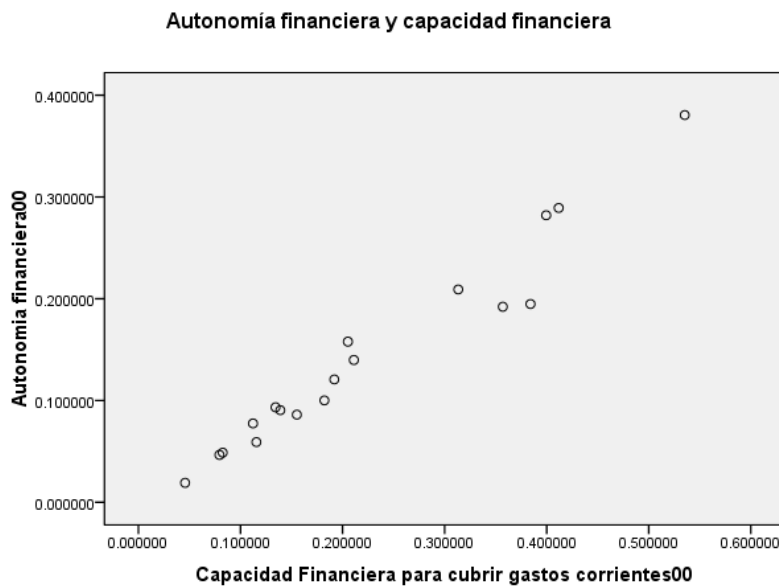
**Tabla 3.1** Correlación de Pearson entre autonomía financiera y capacidad financiera 2000

		Autonomía financiera00	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes00
Autonomía financiera00	Pearson Correlación	1	.975**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	18	18
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes00	Pearson Correlación	.975**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	18	18

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

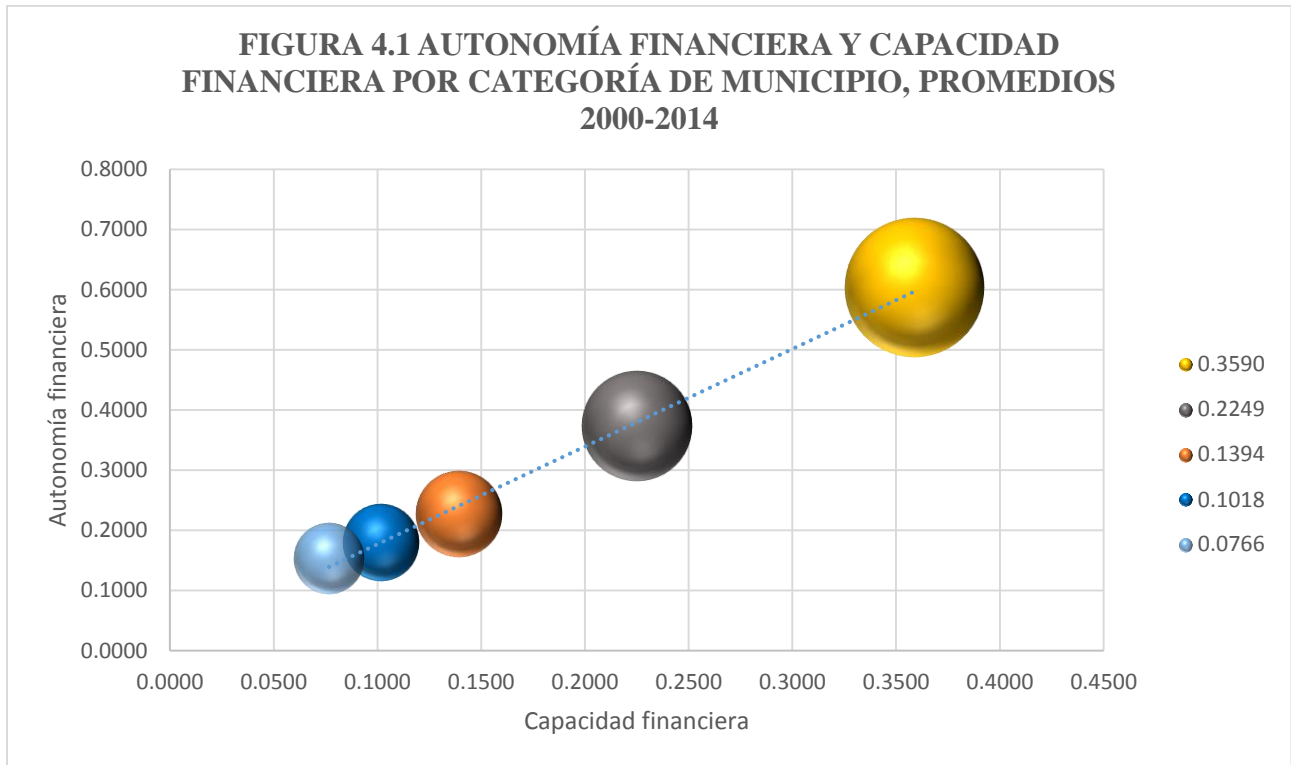
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

**Figura 3.2** Diagrama de dispersión entre autonomía financiera y capacidad financiera 2000



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

ANEXO 4. Autonomía financiera correlacionada con capacidad financiera y tributaria

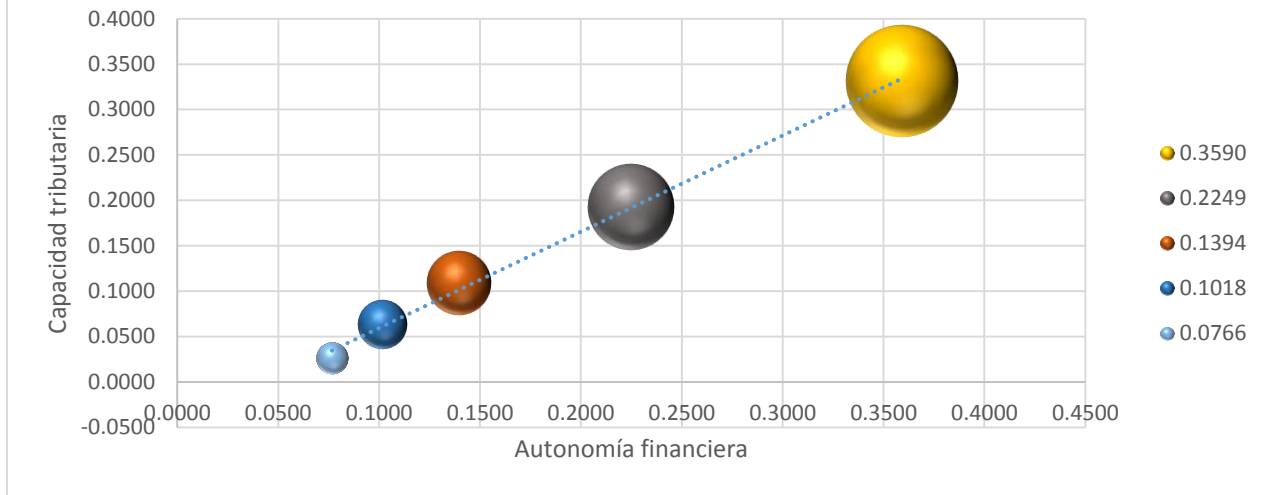


Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

Tabla de referencia del gráfico 4.1

CATEGORIA	AUTONOMÍA FINANCIERA	CAPACIDAD FINANCIERA
Muy alto	0.3590	0.6037
Alto	0.2249	0.3734
Medio	0.1394	0.2271
Bajo	0.1018	0.1802
Muy bajo	0.0766	0.1536

**FIGURA 4.2 CAPACIDAD TRIBUTARIA Y AUTONOMÍA FINANCIERA POR CATEGORÍA DE MUNICIPIO PROMEDIOS 2000-2014**

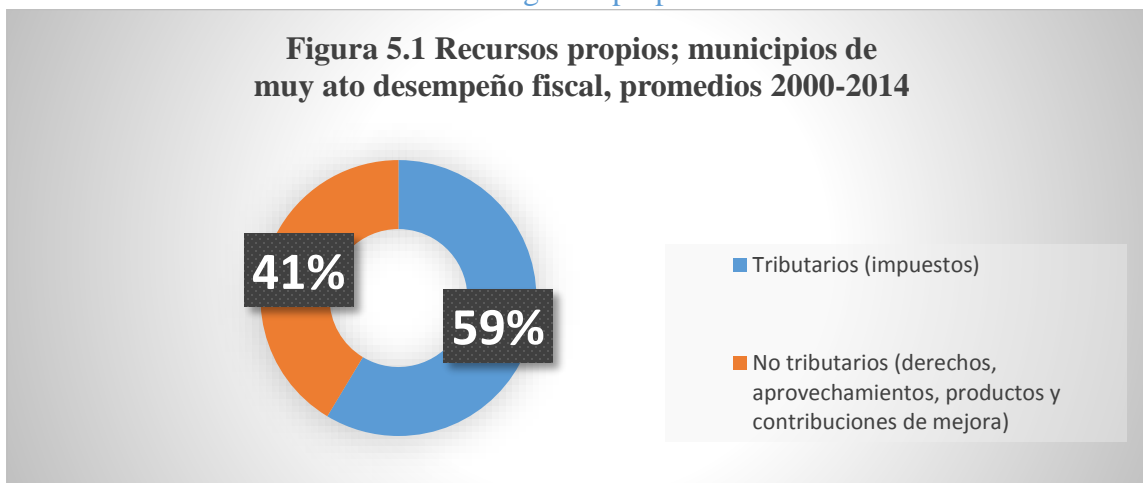


Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

Tabla de referencia del gráfico 4.2

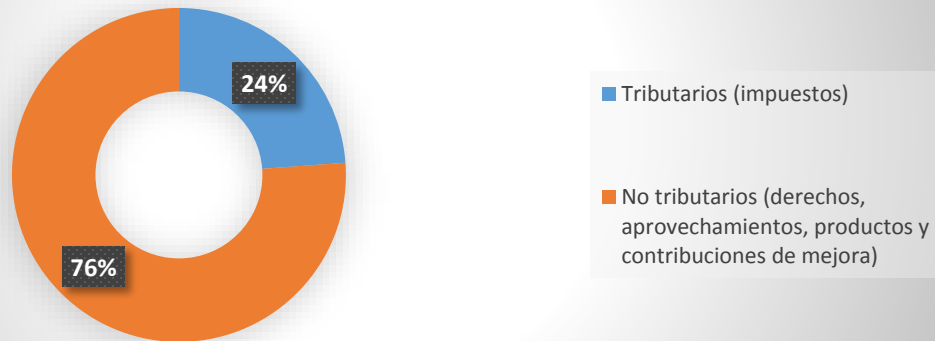
CATEGORIA	AUTONOMÍA FINANCIERA	CAPACIDAD TRIBUTARIA
Muy alto	0.3590	0.3316
Alto	0.2249	0.1927
Medio	0.1394	0.1087
Bajo	0.1018	0.0633
Muy bajo	0.0766	0.0268

#### ANEXO 5. Presencia tributaria en los ingresos propios



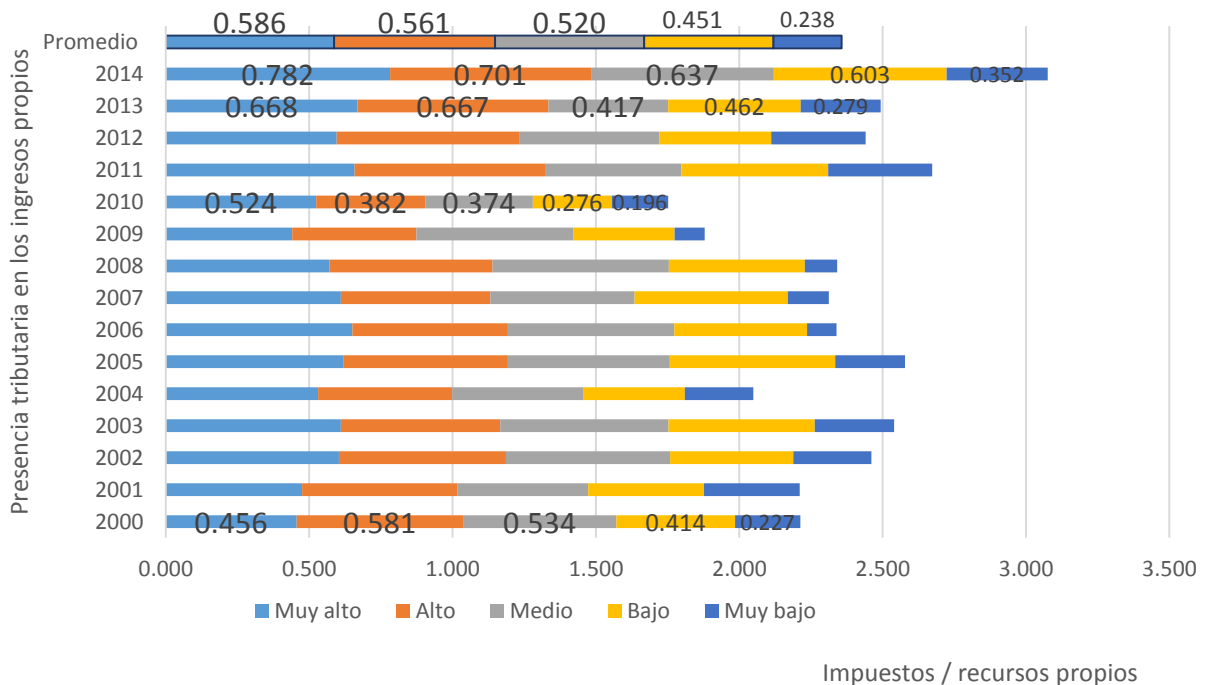
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

**Figura 5.2 Recursos propios; municipios de muy bajo desempeño fiscal, promedios 2000-2014**



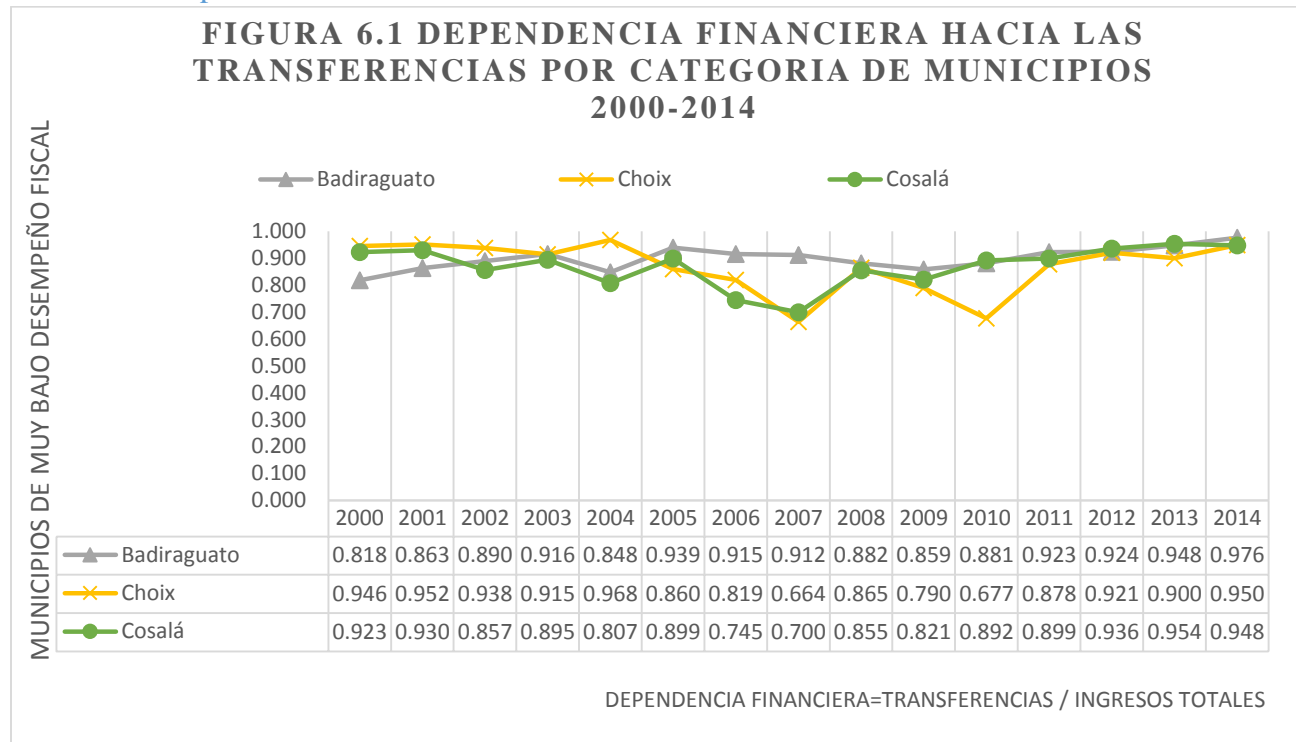
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

**Figura 5.3 Presencia tributaria en los recursos propios por categoría de municipios 2000-2014**

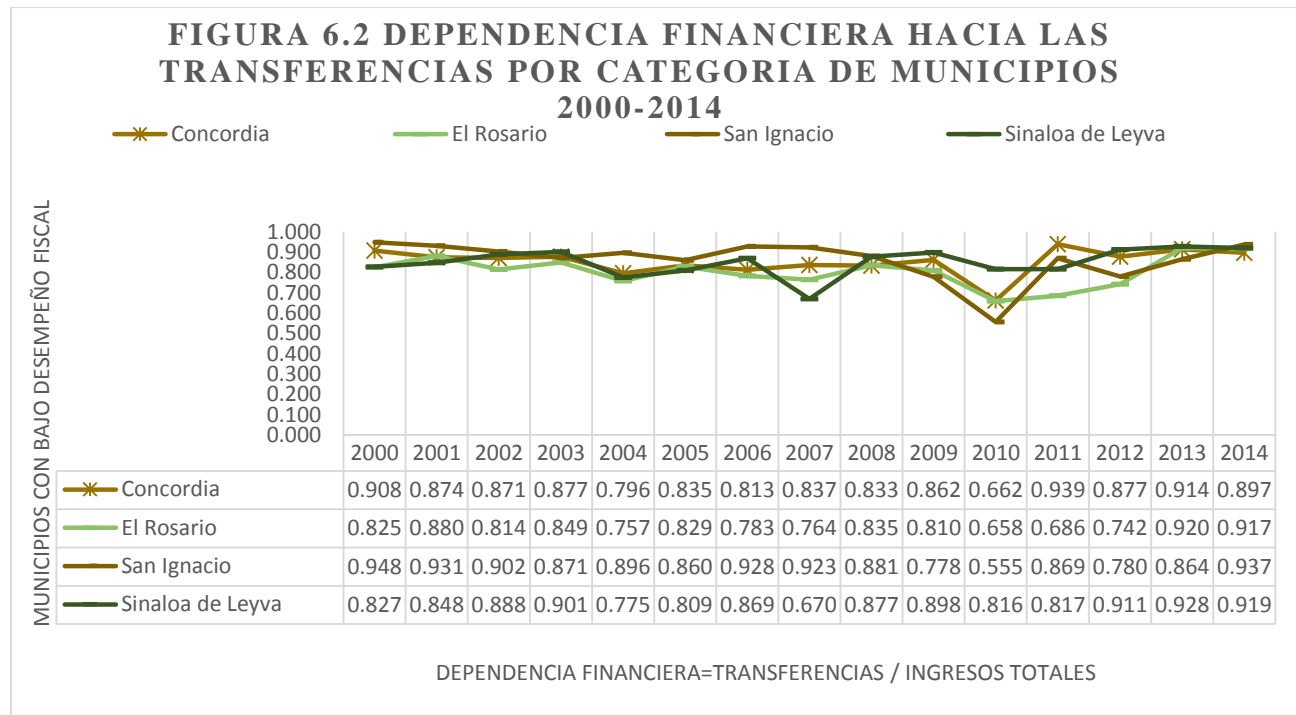


Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

ANEXO 6. Dependencia financiera

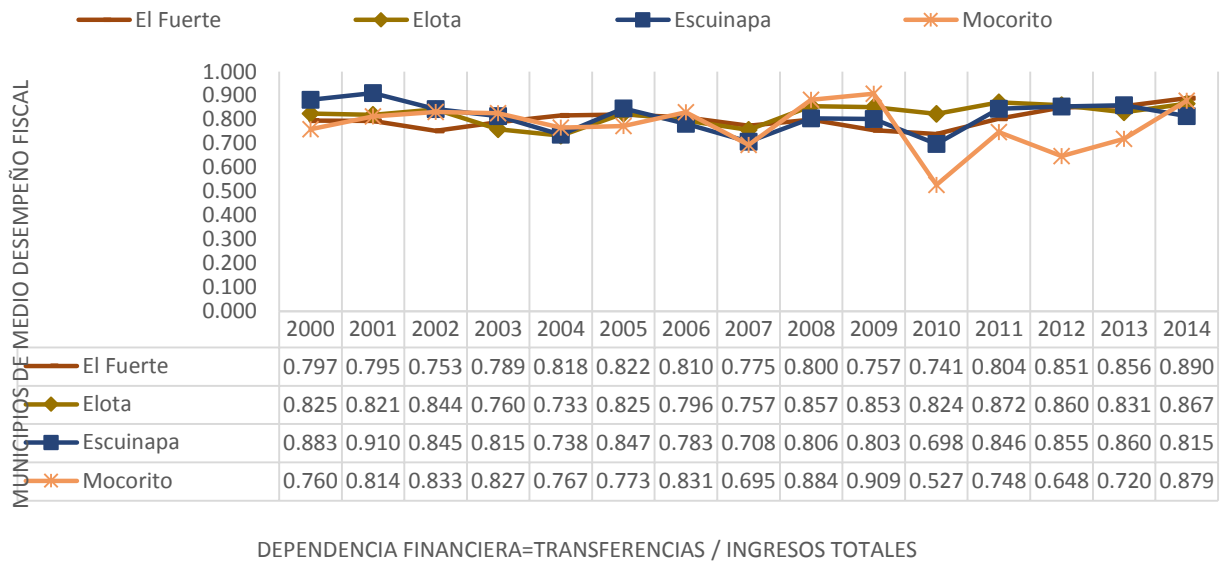


Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS



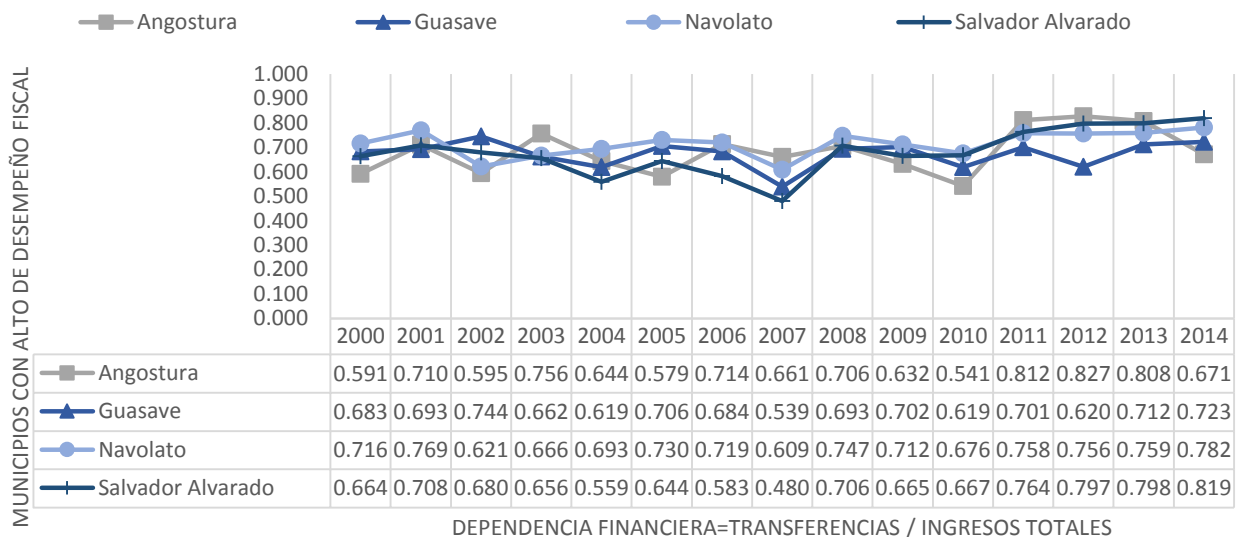
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

**FIGURA 6.3 DEPENDENCIA FINANCIERA HACIA LAS TRANSFERENCIAS POR CATEGORIA DE MUNICIPIOS 2000-2014**



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

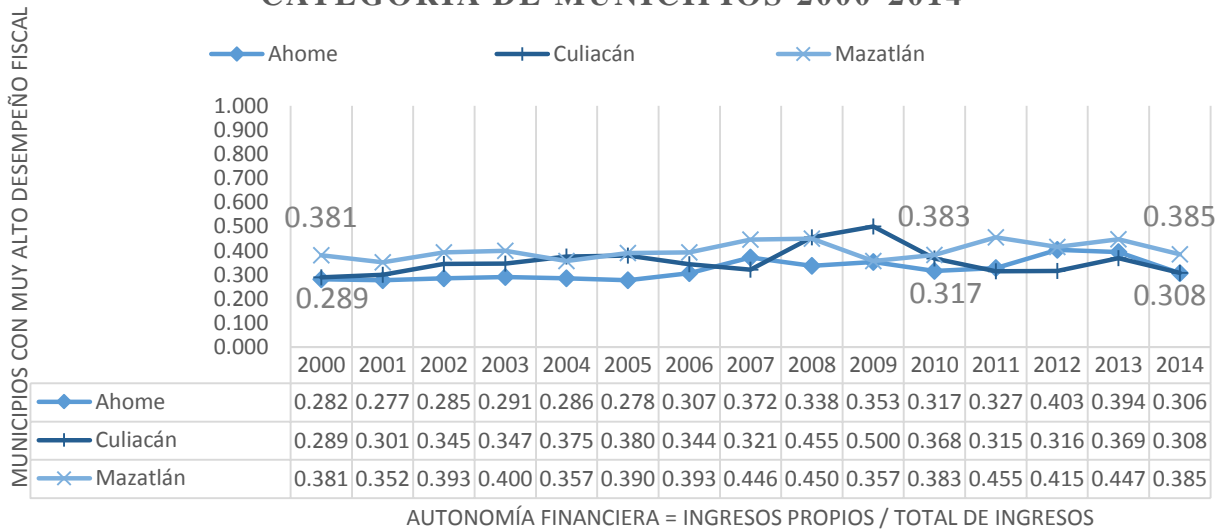
**FIGURA 6.4 DEPENDENCIA FINANCIERA HACIA LAS TRANSFERENCIAS POR CATEGORIA DE MUNICIPIOS 2000-2014**



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

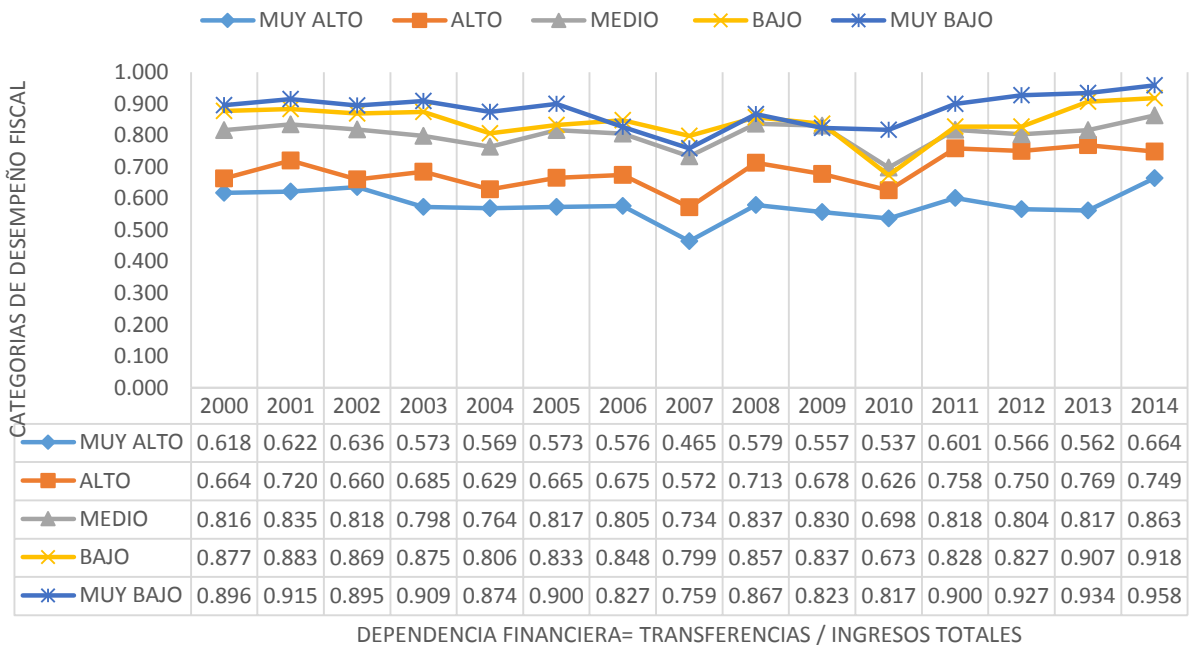


**FIGURA 6.5 AUTONOMÍA FINANCIERA POR CATEGORIA DE MUNICIPIOS 2000-2014**



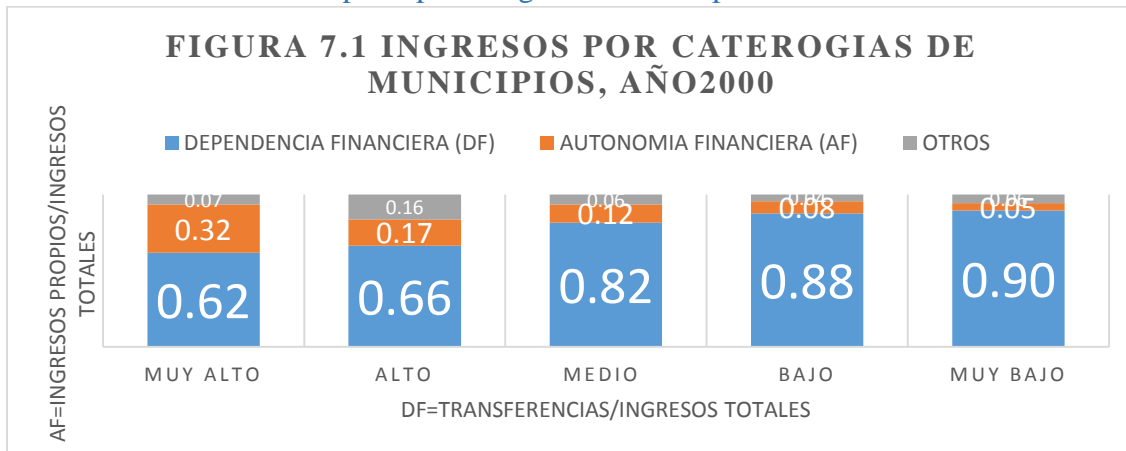
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

**FIGURA 6.6 DEPENDENCIA FINANCIERA POR CATEGORIA DE MUNICIPIOS 2000-2014**

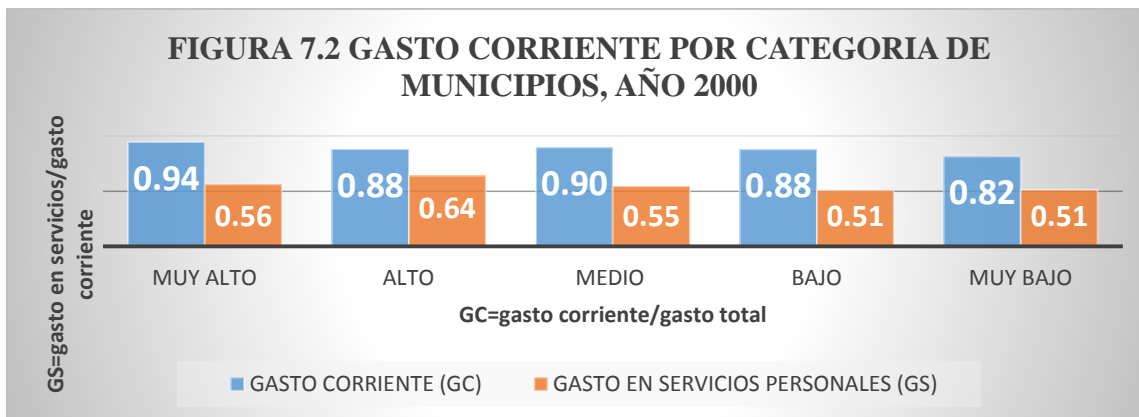


Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

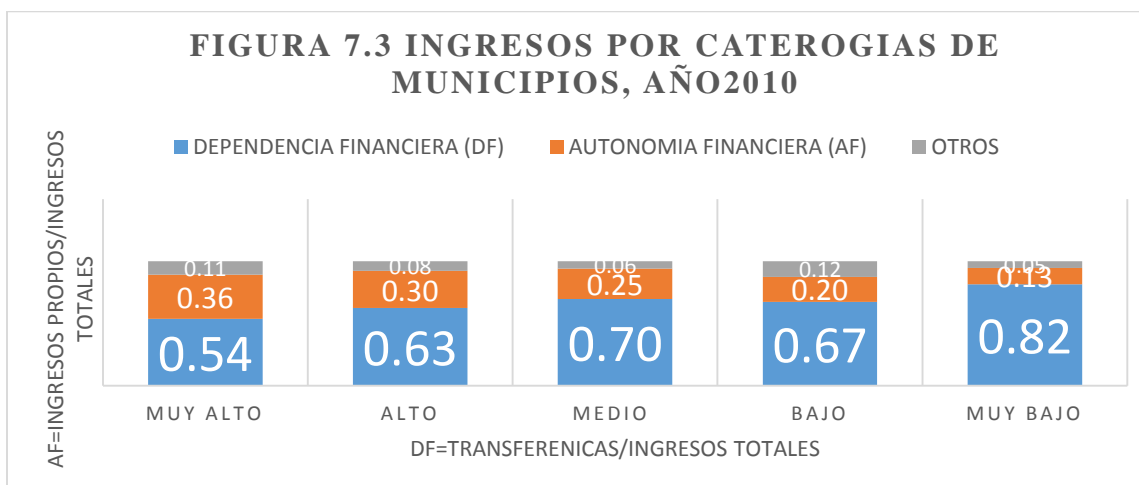
ANEXO 7. Gastos municipales por categoría de desempeño fiscal



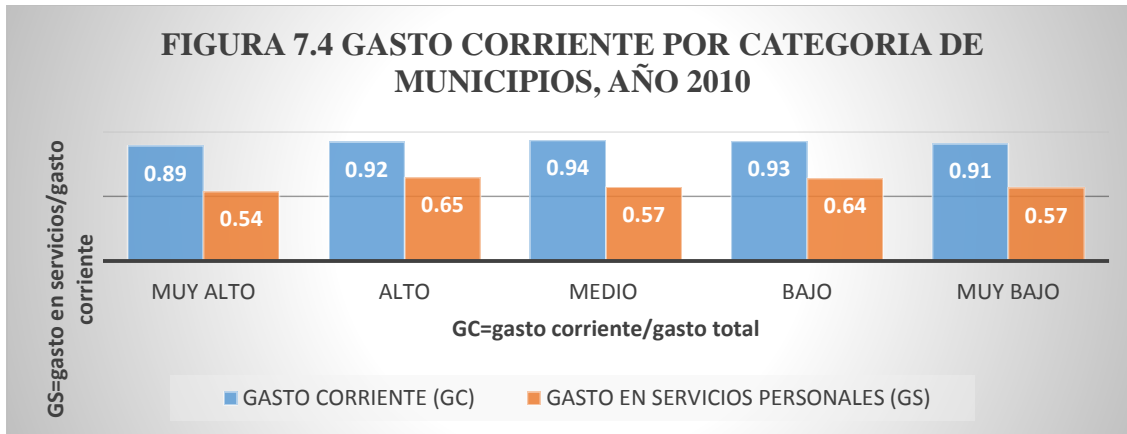
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS



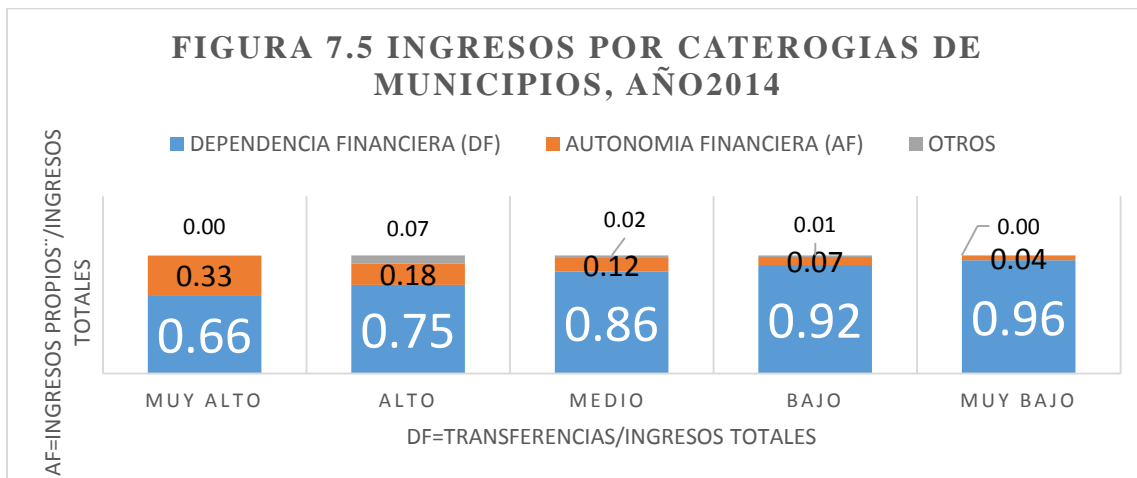
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS



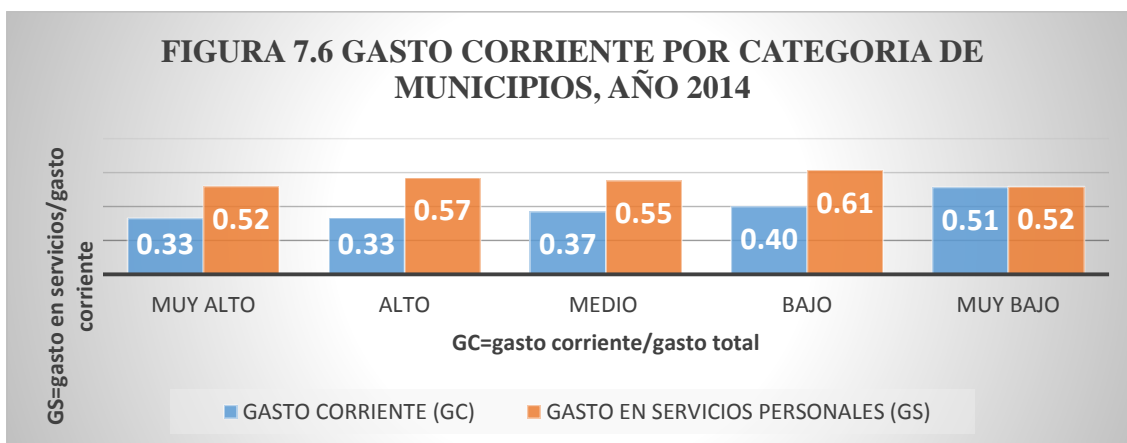
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

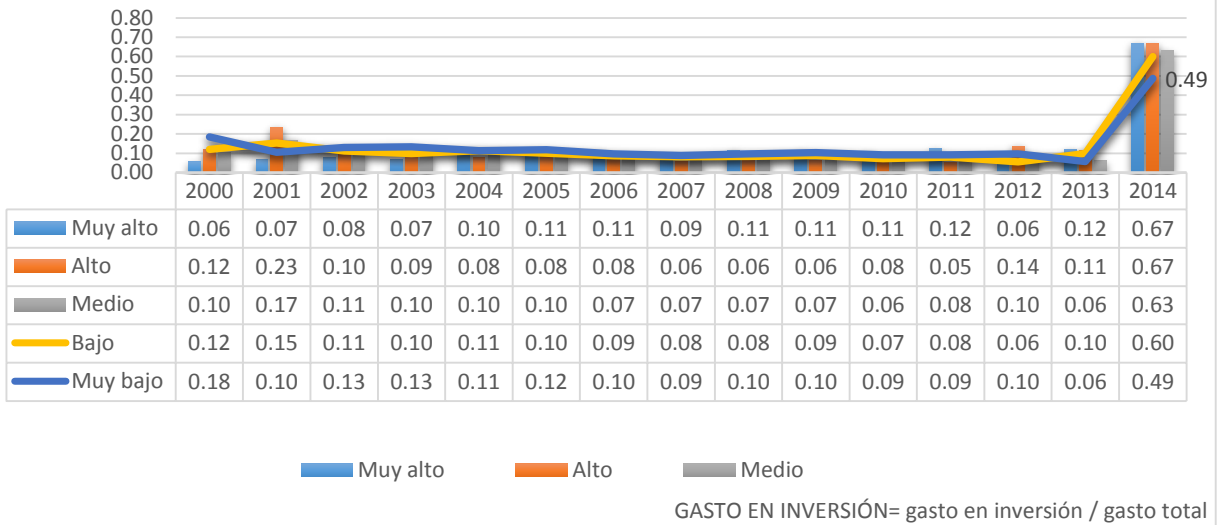


Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS



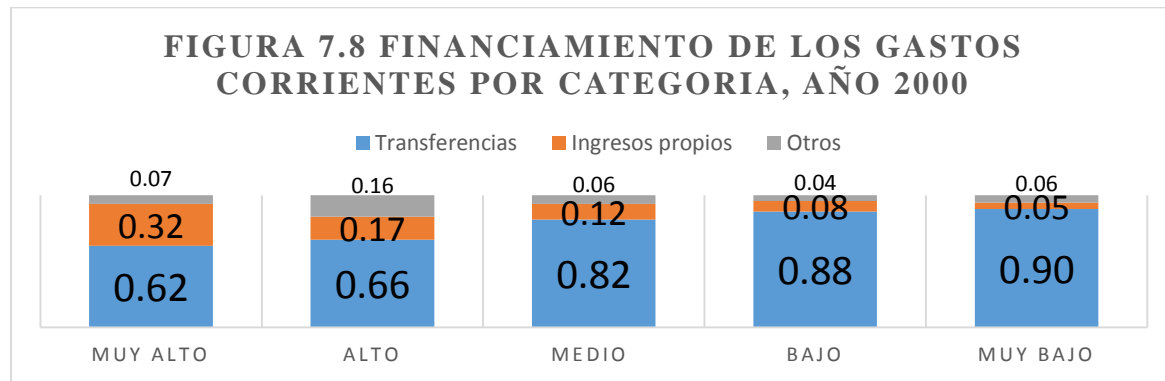
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

**FIGURA 7.7 GASTO EN INVERSIÓN POR CATEGORÍA DE MUNICIPIOS, 2000-2014**



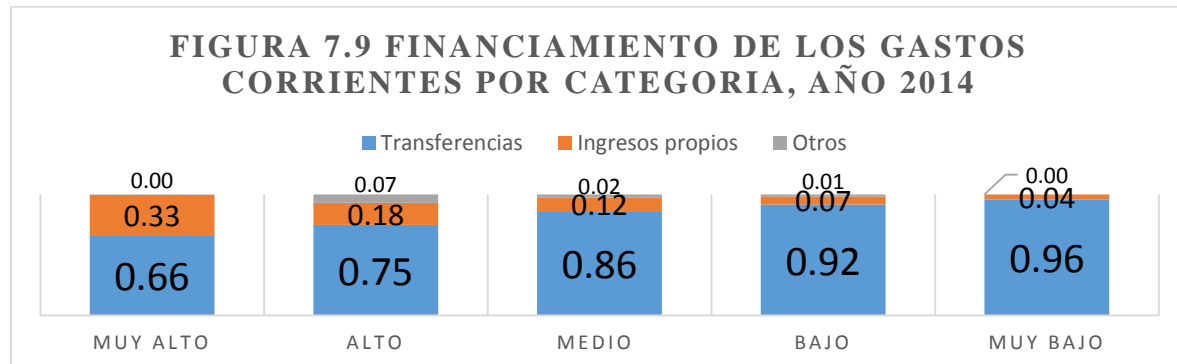
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

**FIGURA 7.8 FINANCIAMIENTO DE LOS GASTOS CORRIENTES POR CATEGORÍA, AÑO 2000**



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

**FIGURA 7.9 FINANCIAMIENTO DE LOS GASTOS CORRIENTES POR CATEGORÍA, AÑO 2014**



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Finanzas Públicas Estatales y Municipales y salida del análisis factorial en SPSS

ANEXO 8 Desempeño fiscal de los municipios de Sinaloa, periodo 2000-2014

ANEXO 9 Salidas de SPSS para el año 2001

**Tabla 9.1 Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
Autonomía financiera01	.15097160	.094776530	18
Autonomía tributaria01	.44624323	.138462912	18
Dependencia financiera total01	.79789476	.112243936	18
Dependencia financiera-TNC01	.46621971	.093519747	18
Proporción de gasto corriente financiado con T01	.80741998	.161616625	18
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes01	.12278905	.086857472	18
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales01	.19989616	.131819174	18
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes01	.26016602	.157697291	18
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales01	.42249836	.235560275	18
Gasto de inversión pública01	.15171553	.098715491	18
Gasto corriente	.58342648	.095884907	18
Apalancamiento financiero01	.02792336	.038486917	18
Gasto corriente dedicado a servicios personales01	.59465346	.098656805	18
Discrecionalidad del gasto01	.61369892	.080521182	18
Recaudacion del predial per capita01	67.07733379	5.115210817E1	18

**Tabla 9.2 KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.592
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	557.190
	df
	105
	Sig.
	.000

**Tabla 9.3 Communalities**

	Initial	Extraction
Autonomía financiera01	1.000	.992
Autonomía tributaria01	1.000	.748
Dependencia financiera total01	1.000	.964
Dependencia financiera-TNC01	1.000	.851
Proporción de gasto corriente financiado con T01	1.000	.953
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes01	1.000	.975
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales01	1.000	.947
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes01	1.000	.984
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales01	1.000	.918
Gasto de inversión pública01	1.000	.823
Gasto corriente	1.000	.871
Apalancamiento financiero01	1.000	.558
Gasto corriente dedicado a servicios personales01	1.000	.704
Discrecionalidad del gasto01	1.000	.816
Recaudación del predial per capita01	1.000	.926

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabla 9.4 Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.049	53.663	53.663	8.049	53.663	53.663
2	2.951	19.675	73.338	2.951	19.675	73.338
3	2.031	13.542	86.880	2.031	13.542	86.880
4	.878	5.854	92.734			
5	.511	3.405	96.138			
6	.373	2.490	98.628			
7	.126	.839	99.467			
8	.052	.349	99.816			
9	.016	.106	99.922			
10	.006	.043	99.965			
11	.003	.017	99.982			
12	.002	.010	99.993			
13	.001	.005	99.998			
14	.000	.001	100.000			
15	6.017E-5	.000	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Figura 9.1** Gráfico de sedimentación, año 2001

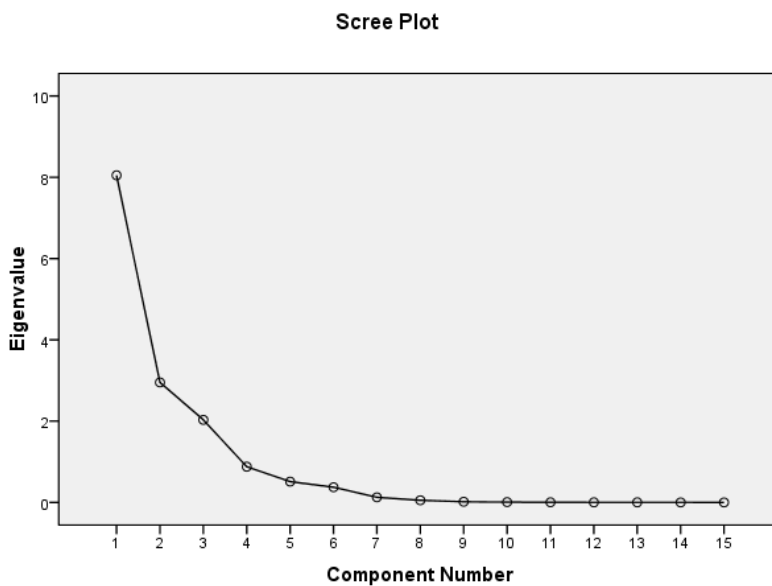


Tabla 9.5 Matriz de correlaciones, año 2001

		Correlation Matrix															
		Autonomia financiera01	Autonomia tributaria01	Dependencia financiera total01	Dependencia financiera-TNC01	Proporcion de gasto corriente financiado con T01	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes01	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales01	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes01	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales01	Gasto de inversion publica01	Gasto corriente	Apalancamiento financiero01	Gasto corriente dedicado a servicios personales01	Discrecionalidad del gasto01	Recaudacion del predial per capita01	
Correlation	Autonomia financiera01	1.000	.264	-.935	-.842	-.710	.875	.837	.840	.914	-.048	.195	.003	.541	.435	.929	
	Autonomia tributaria01	.264	1.000	-.444	-.613	-.393	.547	.622	.324	.369	.263	-.185	.613	-.150	-.385	.450	
	Dependencia financiera total01	-.935	-.444	1.000	.809	.719	-.914	-.906	-.925	-.926	.017	-.011	-.276	-.442	-.161	-.906	
	Dependencia financiera-TNC01	-.642	-.613	.809	1.000	.609	-.746	-.784	-.694	-.721	-.085	.356	-.360	-.216	.410	-.679	
	Proporcion de gasto corriente financiado con T01	-.710	-.393	.719	.609	1.000	-.487	-.534	-.492	-.540	.530	-.514	-.133	-.020	-.124	-.770	
	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes01	.875	.547	-.914	-.746	-.487	1.000	.977	.960	.943	.310	-.172	.259	.487	.171	.849	
	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales01	.837	.622	-.906	-.784	-.534	.977	1.000	.921	.950	.267	-.184	.317	.319	.077	.807	
	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes01	.840	.324	-.925	-.694	-.492	.960	.921	1.000	.975	.236	-.114	.101	.577	.303	.840	
	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales01	.914	.369	-.926	-.721	-.540	.943	.950	.975	1.000	.160	-.115	.141	.407	.234	.798	
	Gasto de inversion publica01	-.048	.263	.017	-.085	.530	.310	.267	.236	.180	1.000	-.662	.278	.286	-.132	-.728	
	Gasto corriente	.195	-.185	-.011	.356	-.514	-.172	-.184	-.114	-.115	-.662	1.000	-.224	-.111	.650	.243	
	Apalancamiento financiero01	.003	.613	-.276	-.360	-.133	.259	.317	.101	.141	.278	-.224	1.000	-.186	-.398	.135	
	Gasto corriente dedicado a servicios personales01	.541	-.150	-.442	-.216	-.020	.487	.319	.577	.407	.286	-.111	-.186	1.000	.396	.465	
	Discrecionalidad del gasto01	.435	-.385	-.161	.410	-.124	.171	.077	.303	.234	-.132	.650	-.398	.396	1.000	.318	
	Recaudacion del predial per capita01	.929	.450	-.906	-.679	-.770	.849	.807	.840	.798	-.121	.243	.135	.465	.318	1.000	
	Sig. (1-tailed)	Autonomia financiera01		.145	.000	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.426	.218	.495	.010	.036	.000
		Autonomia tributaria01	.145		.033	.003	.053	.009	.003	.094	.066	.146	.232	.003	.277	.058	.030
Dependencia financiera total01		.000	.033		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.473	.483	.134	.033	.262	.000	
Dependencia financiera-TNC01		.002	.003	.000		.004	.000	.000	.001	.000	.369	.074	.071	.194	.046	.001	
Proporcion de gasto corriente financiado con T01		.000	.053	.000	.004		.020	.011	.019	.010	.012	.015	.300	.469	.311	.000	
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes01		.000	.009	.000	.000	.020		.000	.000	.000	.105	.247	.150	.020	.249	.000	
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales01		.000	.003	.000	.000	.011	.000		.000	.000	.142	.233	.100	.098	.380	.000	
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes01		.000	.094	.000	.001	.019	.000	.000		.000	.173	.326	.345	.006	.110	.000	
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales01		.000	.066	.000	.000	.010	.000	.000	.000		.237	.325	.288	.047	.175	.000	
Gasto de inversion publica01		.426	.146	.473	.369	.012	.105	.142	.173	.237		.001	.132	.125	.300	.317	
Gasto corriente		.218	.232	.483	.074	.015	.247	.233	.326	.325	.001		.186	.330	.002	.166	
Apalancamiento financiero01		.495	.003	.134	.071	.300	.150	.100	.345	.288	.132	.186		.230	.051	.297	
Gasto corriente dedicado a servicios personales01		.010	.277	.033	.194	.469	.020	.098	.006	.047	.125	.330	.230		.052	.026	
Discrecionalidad del gasto01		.036	.058	.262	.046	.311	.249	.380	.110	.175	.300	.002	.051	.052		.099	
Recaudacion del predial per capita01		.000	.030	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.317	.166	.297	.026	.099		



**Tabla 9.6** Matriz de componentes principales <sup>a</sup>

	Component		
	1	2	3
Autonomía financiera01	.940	.321	.077
Autonomía tributaria01	.525	-.537	-.429
Dependencia financiera total01	-.978	-.058	.071
Dependencia financiera-TNC01	-.810	.371	.239
Proporción de gasto corriente financiado con T01	-.670	-.362	.611
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes01	.968	-.116	.158
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales01	.956	-.180	.024
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes01	.955	.051	.264
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales01	.948	.011	.142
Gasto de inversión pública01	.118	-.643	.629
Gasto corriente	-.036	.845	-.396
Apalancamiento financiero01	.251	-.599	-.368
Gasto corriente dedicado a servicios personales01	.461	.203	.671
Discrecionalidad del gasto01	.171	.805	.374
Recaudación del predial per capita01	.921	.254	-.117

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

## ANEXO 10 Salidas de SPSS para el año 2002

**Tabla 10.1** KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.661
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	615.719
	df	91
	Sig.	.000

**Tabla 10.2** Communalities

	Initial	Extraction
Autonomia financiera02	1.000	.962
Autonomia tributaria02	1.000	.366
Dependencia financiera total02	1.000	.874
Dependencia financiera-TNC02	1.000	.920
Proporcion de gasto corriente financiado con T02	1.000	.917
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes02	1.000	.965
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales02	1.000	.947
Gasto de inversión pública02	1.000	.473
Gasto corriente dedicado a servicios personales02	1.000	.497
Recaudacion del predial per capita02	1.000	.949
Gasto corriente	1.000	.859
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes02	1.000	.953
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales02	1.000	.918
Discrecionalidad del gasto02	1.000	.922

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Table 10.3** Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	9.313	66.522	66.522	9.313	66.522	66.522
2	2.209	15.776	82.298	2.209	15.776	82.298
3	.908	6.483	88.781			
4	.706	5.044	93.825			
5	.477	3.408	97.232			
6	.237	1.692	98.925			
7	.089	.634	99.559			
8	.050	.359	99.917			
9	.009	.067	99.985			
10	.001	.009	99.994			
11	.001	.004	99.998			
12	.000	.002	100.000			
13	3.457E-5	.000	100.000			
14	1.656E-5	.000	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabla 10.4** Component Matrix<sup>a</sup>

	Component	
	1	2
Autonomia financiera02	.966	.169
Autonomia tributaria02	.580	-.172
Dependencia financiera total02	-.919	.174
Dependencia financiera-TNC02	-.719	.635
Proporcion de gasto corriente financiado con T02	-.954	.076
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes02	.981	-.053
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales02	.959	-.167
Gasto de inversión pública02	-.671	.149
Gasto corriente dedicado a servicios personales02	.263	.654
Recaudacion del predial per capita02	.974	.001
Gasto corriente	.539	.754
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes02	.975	.036
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales02	.953	-.101
Discrecionalidad del gasto02	.521	.807

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

**Tabla 2.5** Matriz de correlaciones, año 2002

Correlation Matrix															
		Autonomia financiera02	Autonomia tributaria02	Dependencia financiera total02	Dependencia financiera-TNCO2	Proporcion de gasto corriente financiado con T02	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes02	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales02	Gasto de inversion publico02	Gasto corriente dedicado a servicios personales02	Recaudacion del predial per capita02	Gasto corriente	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes02	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales02	Discrecionalidad del gasto02
Correlation	Autonomia financiera02	1.000	.419	-.825	-.610	-.892	.942	.895	-.629	.341	.941	.618	.984	.937	.666
	Autonomia tributaria02	.419	1.000	-.534	-.410	-.563	.647	.677	-.182	.037	.609	.258	.450	.466	.127
	Dependencia financiera total02	-.825	-.534	1.000	.792	.937	-.877	-.861	.674	-.218	-.904	-.389	-.856	-.840	-.278
	Dependencia financiera-TNCO2	-.610	-.410	.792	1.000	.763	-.731	-.751	.578	.089	-.699	.131	-.699	-.730	.185
	Proporcion de gasto corriente financiado con T02	-.892	-.563	.937	.763	1.000	-.907	-.891	.658	-.219	-.903	-.528	-.903	-.888	-.388
	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes02	.942	.647	-.877	-.731	-.907	1.000	.980	-.573	.241	.982	.451	.964	.942	.477
	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales02	.895	.677	-.861	-.751	-.891	.980	1.000	-.581	.071	.946	.383	.934	.959	.402
	Gasto de inversion publico02	-.629	-.182	.674	.578	.658	-.573	-.581	1.000	-.056	-.570	-.296	-.630	-.648	-.235
	Gasto corriente dedicado a servicios personales02	.341	.037	-.218	.089	-.219	.241	.071	-.056	1.000	.282	.479	.287	.077	.504
	Recaudacion del predial per capita02	.941	.609	-.904	-.699	-.903	.982	.946	-.570	.282	1.000	.501	.943	.903	.506
	Gasto corriente	.618	.258	-.389	.131	-.528	.451	.383	-.296	.479	.501	1.000	.498	.417	.890
	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes02	.984	.450	-.856	-.699	-.903	.964	.934	-.630	.287	.943	.498	1.000	.972	.562
	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales02	.937	.466	-.840	-.730	-.888	.942	.959	-.648	.077	.903	.417	.972	1.000	.476
	Discrecionalidad del gasto02	.666	.127	-.278	.185	-.388	.477	.402	-.235	.504	.506	.890	.562	.476	1.000
Sig. (1-tailed)	Autonomia financiera02		.042	.000	.004	.000	.000	.000	.003	.000	.000	.000	.000	.000	.001
	Autonomia tributaria02	.042		.011	.046	.007	.002	.001	.235	.441	.004	.150	.030	.026	.308
	Dependencia financiera total02	.000	.011		.000	.000	.000	.000	.001	.193	.000	.055	.000	.000	.132
	Dependencia financiera-TNCO2	.004	.046	.000		.000	.000	.000	.006	.362	.001	.302	.001	.000	.232
	Proporcion de gasto corriente financiado con T02	.000	.007	.000	.000		.000	.000	.002	.192	.000	.012	.000	.000	.056
	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes02	.000	.002	.000	.000	.000		.000	.006	.168	.000	.030	.000	.000	.023
	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales02	.000	.001	.000	.000	.000	.000		.006	.390	.000	.058	.000	.000	.049
	Gasto de inversion publico02	.003	.235	.001	.006	.002	.006	.006		.412	.007	.117	.003	.002	.173
	Gasto corriente dedicado a servicios personales02	.083	.441	.193	.362	.192	.168	.390	.412		.128	.022	.124	.380	.017
	Recaudacion del predial per capita02	.000	.004	.000	.001	.000	.000	.000	.007	.128		.017	.000	.000	.016
	Gasto corriente	.003	.150	.055	.302	.012	.030	.058	.117	.022	.017		.018	.043	.000
	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes02	.000	.030	.000	.001	.000	.000	.000	.003	.124	.000	.018		.000	.008
	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales02	.000	.026	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.380	.000	.043	.000		.023
	Discrecionalidad del gasto02	.001	.308	.132	.232	.056	.023	.049	.173	.017	.016	.000	.008	.023	

## ANEXO 11 Salidas de SPSS para el año 2003

Tabla 11.1 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.617
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	493.654
	df	78
	Sig.	.000

Tabla 11.2 Communalities

	Initial	Extraction
Autonomia financiera03	1.000	.959
Autonomia tributaria03	1.000	.342
Dependencia financiera total03	1.000	.942
Dependencia financiera- TNC03	1.000	.888
Proporcion de gasto corriente financiado con T03	1.000	.790
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes03	1.000	.939
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales03	1.000	.910
Gasto de inversión pública03	1.000	.522
Gasto corriente	1.000	.742
Gasto corriente dedicado a servicios personales03	1.000	.633
Discrecionalidad del gasto03	1.000	.827
Recaudacion del predial per capita03	1.000	.964
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes03	1.000	.939

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Table 11.3** Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.358	64.294	64.294	8.358	64.294	64.294
2	2.038	15.677	79.971	2.038	15.677	79.971
3	.936	7.199	87.170			
4	.706	5.434	92.604			
5	.543	4.180	96.783			
6	.347	2.673	99.456			
7	.030	.233	99.689			
8	.026	.196	99.886			
9	.012	.095	99.981			
10	.001	.008	99.989			
11	.001	.007	99.996			
12	.000	.003	99.999			
13	9.189E-5	.001	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabla 11.4** Component Matrix<sup>a</sup>

	Component	
	1	2
Autonomia financiera03	.977	.068
Autonomia tributaria03	.585	-.024
Dependencia financiera total03	-.969	.065
Dependencia financiera-TNC03	-.767	.547
Proporcion de gasto corriente financiado con T03	-.888	.035
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes03	.960	-.132
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales03	.933	-.201
Gasto de inversión pública03	-.710	.137
Gasto corriente	.393	.767
Gasto corriente dedicado a servicios personales03	.344	.717
Discrecionalidad del gasto03	.532	.738
Recaudacion del predial per capita03	.982	.000
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes03	.966	-.069

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

**Tabla 11.5** Matriz de correlaciones, año 2003



Correlation Matrix													
	Autonomia financiera03	Autonomia tributaria03	Dependencia financiera total03	Dependencia financiera-TNC03	Proporcion de gasto corriente financiado con T03	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes03	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales03	Gasto de inversión publica03	Gasto corriente	Gasto corriente dedicado a servicios personales03	Discrecionalidad del gasto03	Recaudacion del predial per capita03	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes03
Correlation	Autonomia financiera03	1.000	.458	-.939	-.728	-.859	.936	-.617	.425	.353	.608	.962	-.969
	Autonomia tributaria03	.458	1.000	-.519	-.304	-.398	.603	.624	-.432	.169	.150	.298	.551
	Dependencia financiera total03	-.939	-.519	1.000	.829	.924	-.807	-.872	.673	-.359	-.342	-.404	-.936
	Dependencia financiera-TNC03	-.728	-.304	.829	1.000	.830	-.745	-.738	.629	.034	.062	.098	-.739
	Proporcion de gasto corriente financiado con T03	-.859	-.398	.924	.830	1.000	-.759	-.721	.682	-.521	-.277	-.305	-.844
	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes03	.936	.603	-.907	-.745	-.759	1.000	.992	-.615	.187	.210	.495	.968
	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales03	.902	.624	-.872	-.738	-.721	.992	1.000	-.607	.128	.111	.453	.943
	Gasto de inversión publica03	-.617	-.432	.673	.629	.682	-.615	-.607	1.000	-.222	-.258	-.175	-.607
	Gasto corriente	.425	.169	-.359	.034	-.521	.187	.128	-.222	1.000	.536	.687	.367
	Gasto corriente dedicado a servicios personales03	.353	.150	-.342	.062	-.277	.210	.111	-.258	.536	1.000	.565	.294
	Discrecionalidad del gasto03	.608	.298	-.404	.098	-.305	.495	.453	-.175	.687	.565	1.000	.566
	Recaudacion del predial per capita03	.962	.551	-.936	-.739	-.844	.968	.943	-.607	.367	.294	.566	1.000
	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes03	-.969	.498	-.927	-.749	-.782	.983	.961	-.625	.232	.292	.534	.967
Sig. (1-tailed)	Autonomia financiera03		.028	.000	.000	.000	.000	.003	.040	.076	.004	.000	.000
	Autonomia tributaria03	.028		.014	.110	.051	.004	.003	.037	.251	.276	.115	.009
	Dependencia financiera total03	.000	.014		.000	.000	.000	.001	.072	.082	.048	.000	.000
	Dependencia financiera-TNC03	.000	.110	.000		.000	.000	.003	.447	.404	.349	.000	.000
	Proporcion de gasto corriente financiado con T03	.000	.051	.000	.000		.000	.001	.013	.132	.110	.000	.000
	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes03	.000	.004	.000	.000	.000		.003	.229	.202	.018	.000	.000
	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales03	.000	.003	.000	.000	.000	.000		.004	.306	.331	.030	.000
	Gasto de inversión publica03	.003	.037	.001	.003	.001	.003	.004		.188	.151	.244	.004
	Gasto corriente	.040	.251	.072	.447	.013	.229	.306	.188		.011	.001	.067
	Gasto corriente dedicado a servicios personales03	.076	.276	.082	.404	.132	.202	.331	.151	.011		.007	.119
	Discrecionalidad del gasto03	.004	.115	.048	.349	.110	.018	.030	.244	.001	.007		.011
	Recaudacion del predial per capita03	.000	.009	.000	.000	.000	.000	.000	.004	.067	.119	.007	
	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes03	.000	.018	.000	.000	.000	.000	.000	.003	.177	.120	.011	.000

## ANEXO 12 Salidas de SPSS para el año 2004

**Tabla 12.1** KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.611
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	539.288
	df	91
	Sig.	.000

**Tabla 12.2** Communalities

	Initial	Extraction
Autonomia financiera04	1.000	.968
Autonomia tributaria04	1.000	.707
Dependencia financiera total04	1.000	.879
Dependencia financiera- TNC04	1.000	.962
Proporcion de gasto corriente financiado con T04	1.000	.856
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes04	1.000	.974
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes04	1.000	.938
Gasto de inversión pública04	1.000	.739
Gasto corriente	1.000	.406
Gasto corriente dedicado a servicios personales04	1.000	.869
Discrecionalidad del gasto04	1.000	.912
Recaudacion del predial per capita04	1.000	.962
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales04	1.000	.928
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales04	1.000	.979

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Table 12.3** Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.705	62.181	62.181	8.705	62.181	62.181
2	2.140	15.288	77.469	2.140	15.288	77.469
3	1.235	8.819	86.288	1.235	8.819	86.288
4	.977	6.978	93.266			
5	.550	3.926	97.191			
6	.219	1.568	98.759			
7	.107	.767	99.526			
8	.044	.311	99.837			
9	.014	.101	99.939			
10	.006	.042	99.981			
11	.002	.013	99.994			
12	.001	.005	99.999			
13	7.826E-5	.001	100.000			
14	4.144E-5	.000	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabla 12.4** Component Matrix<sup>a</sup>

	Component		
	1	2	3
Autonomia financiera04	.976	.049	.112
Autonomia tributaria04	.522	.450	-.482
Dependencia financiera total04	-.907	.222	-.087
Dependencia financiera-TNC04	-.779	.587	.102
Proporcion de gasto corriente financiado con T04	-.886	.269	.010
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes04	.972	.127	-.116
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes04	.960	-.015	.125
Gasto de inversión pública04	-.305	.804	.011
Gasto corriente	.497	.379	.122
Gasto corriente dedicado a servicios personales04	.283	-.074	.885
Discrecionalidad del gasto04	.450	.791	.291
Recaudacion del predial per capita04	.972	.124	-.037
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales04	.962	-.017	-.031
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales04	.952	.128	-.240

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

**Tabla 12.5** Matriz de correlaciones, año 2004

		Correlation Matrix														
		Autonomia financiera04	Autonomia tributaria04	Dependencia financiera total04	Dependencia financiera-TN04	Proporcion de gasto corriente financiado con T04	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes04	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes04	Gasto de inversion publica04	Gasto corriente	Gasto corriente dedicado a servicios personales04	Discrecionalidad del gasto04	Recaudacion del predial per capita04	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales04	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales04	
Correlation	Autonomia financiera04	1.000	.397	-.852	-.728	-.815	.954	.987	-.236	.451	-.327	.542	.958	.975	.922	
	Autonomia tributaria04	.397	1.000	-.408	-.185	-.408	.603	.359	.158	.456	-.136	.352	.546	.405	.635	
	Dependencia financiera total04	-.852	-.408	1.000	.836	.845	-.832	-.858	.392	-.334	-.402	-.212	-.878	-.838	-.794	
	Dependencia financiera-TN04	-.728	-.185	.836	1.000	.832	-.709	-.753	.619	-.081	-.197	.178	-.700	-.764	-.699	
	Proporcion de gasto corriente financiado con T04	-.815	-.408	.845	.832	1.000	-.786	-.784	.553	-.607	-.272	-.137	-.791	-.795	-.778	
	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes04	.954	.603	-.832	-.709	-.786	1.000	.934	-.161	.431	.173	.506	.976	.949	.989	
	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes04	.987	.359	-.858	-.753	-.784	.934	1.000	-.267	.339	.349	.498	.934	.983	.899	
	Gasto de inversion publica04	-.236	.158	.392	.619	.553	-.161	-.267	1.000	-.085	-.093	.424	-.152	-.284	-.169	
	Gasto corriente	.451	.456	-.334	-.081	-.607	.431	.339	-.085	1.000	.192	.526	.460	.344	.430	
	Gasto corriente dedicado a servicios personales04	.327	-.136	-.402	-.197	-.272	.173	.349	-.093	.192	1.000	.244	.223	.186	.040	
	Discrecionalidad del gasto04	.542	.352	-.212	.178	-.137	.506	.498	.424	.526	.244	1.000	.524	.466	.471	
	Recaudacion del predial per capita04	.958	.546	-.878	-.700	-.791	.976	.934	-.152	.460	.223	.524	1.000	.937	.953	
	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales04	.975	.405	-.838	-.764	-.795	.949	.983	-.284	.344	.186	.466	.937	1.000	.941	
	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales04	.922	.635	-.794	-.699	-.778	.989	.899	-.169	.430	.040	.471	.953	.941	1.000	
	Sig. (1-tailed)	Autonomia financiera04		.051	.000	.000	.000	.000	.173	.030	.092	.010	.000	.000	.000	.000
		Autonomia tributaria04	.051		.046	.231	.047	.004	.071	.266	.028	.296	.076	.010	.048	.002
Dependencia financiera total04		.000	.046		.000	.000	.000	.000	.054	.088	.049	.199	.000	.000	.000	
Dependencia financiera-TN04		.000	.231	.000		.000	.000	.000	.003	.375	.217	.240	.001	.000	.001	
Proporcion de gasto corriente financiado con T04		.000	.047	.000	.000		.000	.000	.009	.004	.138	.294	.000	.000	.000	
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes04		.000	.004	.000	.000	.000		.000	.262	.037	.247	.016	.000	.000	.000	
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes04		.000	.071	.000	.000	.000	.000		.142	.084	.078	.018	.000	.000	.000	
Gasto de inversion publica04		.173	.266	.054	.003	.009	.262	.142		.369	.356	.040	.274	.126	.251	
Gasto corriente		.030	.028	.088	.375	.004	.037	.084	.369		.222	.012	.027	.081	.037	
Gasto corriente dedicado a servicios personales04		.092	.296	.049	.217	.138	.247	.078	.356	.222		.164	.187	.230	.438	
Discrecionalidad del gasto04		.010	.076	.199	.240	.294	.016	.018	.040	.012	.164		.013	.026	.024	
Recaudacion del predial per capita04		.000	.010	.000	.001	.000	.000	.000	.274	.027	.187	.013		.000	.000	
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales04		.000	.048	.000	.000	.000	.000	.000	.126	.081	.230	.026	.000		.000	
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales04		.000	.002	.000	.001	.000	.000	.000	.251	.037	.438	.024	.000	.000		

## ANEXO 13 Salidas de SPSS para el año 2005

**Tabla 13.1** KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.646
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	621.256
	df	105
	Sig.	.000

**Tabla 13.2** Communalities

	Initial	Extraction
Autonomia financiera05	1.000	.995
Autonomia tributaria05	1.000	.896
Dependencia financiera total05	1.000	.961
Dependencia financiera- TNC05	1.000	.951
Proporcion de gasto corriente financiado con T05	1.000	.924
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes05	1.000	.971
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales05	1.000	.968
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes05	1.000	.991
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales05	1.000	.996
Gasto de inversión pública05	1.000	.962
Gasto corriente	1.000	.916
Apalancamiento financiero05	1.000	.907
Gasto corriente dedicado a servicios personales05	1.000	.801
Discrecionalidad del gasto05	1.000	.947
Recaudacion del predial per capita05	1.000	.973

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Table 13.3** Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	9.589	63.925	63.925	9.589	63.925	63.925
2	2.008	13.387	77.312	2.008	13.387	77.312
3	1.412	9.414	86.726	1.412	9.414	86.726
4	1.150	7.667	94.392	1.150	7.667	94.392
5	.340	2.264	96.657			
6	.284	1.890	98.547			
7	.172	1.146	99.693			
8	.022	.145	99.838			
9	.014	.090	99.928			
10	.005	.037	99.964			
11	.004	.024	99.988			
12	.001	.010	99.998			
13	.000	.001	99.999			
14	.000	.001	100.000			
15	6.579E-6	4.386E-5	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabla 13.4** Component Matrix<sup>a</sup>

	Component			
	1	2	3	4
Autonomia financiera05	.976	.127	-.117	.109
Autonomia tributaria05	.547	-.116	.586	-.490
Dependencia financiera total05	-.977	-.023	-.071	.033
Dependencia financiera-TNC05	-.838	.353	.346	.076
Proporcion de gasto corriente financiado con T05	-.910	-.178	.119	.224
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes05	.982	-.059	.038	.045
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales05	.976	-.111	.023	.051
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes05	.980	.038	-.103	.133
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales05	.982	-.039	-.104	.138
Gasto de inversión pública05	-.008	-.184	.536	.800
Gasto corriente	.352	.826	.273	-.185
Apalancamiento financiero05	.247	-.594	.664	-.229
Gasto corriente dedicado a servicios personales05	-.501	.706	.225	-.019
Discrecionalidad del gasto05	.778	.482	.197	.267
Recaudacion del predial per capita05	.984	.051	-.031	.013

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

**Tabla 13.5** Matriz de correlaciones, año 2005



		Correlation Matrix															
		Autonomía Financiera05	Autonomía tributaria05	Dependencia financiera total05	Dependencia financiera-TNC05	Proporción de gasto corriente financiado con TIS	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes05	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales05	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes05	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales05	Gasto de inversión pública05	Gasto corriente	Apalancamiento financiero05	Gasto corriente dedicado a servicios personales05	Discrecionalidad del gasto05	Recaudación del predial per cápita05	
Correlation	Autonomía financiera05	1.000	.387	-.953	-.818	-.909	.946	.933	.992	.978	-.003	.391	.075	-.405	.818	.977	
	Autonomía tributaria05	.387	1.000	-.539	-.302	-.484	.569	.565	.406	.424	-.056	.306	.610	-.230	.362	.528	
	Dependencia financiera total05	-.953	-.539	1.000	.813	.914	-.938	-.925	-.948	-.939	-.003	-.404	-.330	.436	-.763	-.956	
	Dependencia financiera-TNC05	-.818	-.302	.813	1.000	.793	-.813	-.819	-.841	-.854	.171	.089	-.241	.672	-.360	-.820	
	Proporción de gasto corriente financiado con TIS	-.909	-.484	.914	.793	1.000	-.828	-.815	-.872	-.856	.237	-.516	-.115	.350	-.654	-.919	
	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes05	.946	.569	-.938	-.813	-.828	1.000	.995	.971	.977	.034	.265	.277	-.510	.781	.954	
	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales05	.933	.565	-.925	-.819	-.815	.995	1.000	.959	.977	.043	.230	.285	-.576	.753	.947	
	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes05	.992	.406	-.948	-.841	-.872	.971	.959	1.000	.992	.028	.301	.128	-.456	.801	.969	
	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales05	.978	.424	-.939	-.854	-.856	.977	.977	.992	1.000	.047	.252	.156	-.546	.770	.967	
	Gasto de inversión pública05	-.003	-.056	-.003	.171	.237	.034	.043	.028	.047	1.000	-.137	.268	-.026	.184	-.006	
	Gasto corriente	.391	.306	-.404	.089	-.516	.265	.230	.301	.252	-.137	1.000	-.163	.373	.667	.370	
	Apalancamiento financiero05	.075	.610	-.330	-.241	-.115	.277	.285	.128	.156	.268	-.163	1.000	-.343	-.028	.171	
	Gasto corriente dedicado a servicios personales05	-.405	-.230	.436	.672	.350	-.510	-.576	-.456	-.546	-.026	.373	-.343	1.000	-.040	-.453	
	Discrecionalidad del gasto05	.818	.362	-.763	-.360	-.654	.781	.753	.801	.770	.184	.667	-.028	-.040	1.000	.765	
	Recaudación del predial per cápita05	.977	.528	-.956	-.820	-.919	.954	.947	.969	.967	-.006	.370	.171	-.453	.765	1.000	
	Sig. (1-tailed)	Autonomía financiera05		.058	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.496	.054	.383	.048	.000	.000	.000
		Autonomía tributaria05	.058		.010	.112	.021	.007	.007	.047	.040	.413	.108	.004	.179	.070	.012
Dependencia financiera total05		.000	.010		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.495	.048	.091	.035	.000	.000	
Dependencia financiera-TNC05		.000	.112	.000		.000	.000	.000	.000	.249	.363	.167	.001	.071	.000	.000	
Proporción de gasto corriente financiado con TIS		.000	.021	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.172	.014	.325	.077	.002	.000	
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes05		.000	.007	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.446	.144	.133	.015	.000	.000	
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales05		.000	.007	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.432	.179	.126	.006	.000	.000	
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes05		.000	.047	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.456	.112	.307	.029	.000	.000	
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales05		.000	.040	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.426	.157	.268	.010	.000	.000	
Gasto de inversión pública05		.495	.413	.495	.249	.172	.446	.432	.456	.426		.294	.141	.460	.233	.491	
Gasto corriente		.054	.108	.048	.363	.014	.144	.179	.112	.157	.294		.260	.064	.001	.065	
Apalancamiento financiero05		.383	.004	.091	.167	.325	.133	.126	.307	.268	.141	.260		.081	.455	.249	
Gasto corriente dedicado a servicios personales05		.048	.179	.035	.001	.077	.015	.006	.029	.010	.460	.064	.081		.437	.030	
Discrecionalidad del gasto05		.000	.070	.000	.071	.002	.000	.000	.000	.000	.233	.001	.455	.437		.000	
Recaudación del predial per cápita05		.000	.012	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.491	.065	.249	.030	.000		

## ANEXO 14 Salidas de SPSS para el año 2006

**Tabla 14.1** KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.713
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	311.589
	df	55
	Sig.	.000

**Tabla 14.2** Communalities

	Initial	Extraction
Autonomia financiera06	1.000	.941
Autonomia tributaria06	1.000	.490
Dependencia financiera total06	1.000	.887
Proporcion de gasto corriente financiado con T06	1.000	.928
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes06	1.000	.963
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales06	1.000	.960
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes06	1.000	.949
Gasto de inversión pública06	1.000	.846
Recaudacion del predial per capita06	1.000	.952
Gasto corriente	1.000	.751
Gasto corriente dedicado a servicios personales06	1.000	.865

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Table 14.3** Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.845	62.226	62.226	6.845	62.226	62.226
2	1.577	14.337	76.563	1.577	14.337	76.563
3	1.108	10.074	86.636	1.108	10.074	86.636
4	.796	7.232	93.868			
5	.480	4.362	98.230			
6	.091	.825	99.055			
7	.059	.532	99.587			
8	.028	.255	99.841			
9	.015	.137	99.978			
10	.001	.013	99.990			
11	.001	.010	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabla 14.4** Component Matrix<sup>a</sup>

	Component		
	1	2	3
Autonomia financiera06	.966	-.082	.044
Autonomia tributaria06	.552	.430	-.009
Dependencia financiera total06	-.939	.036	.054
Proporcion de gasto corriente financiado con T06	-.899	-.281	.199
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes06	.980	-.042	.030
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales06	.976	-.074	-.044
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes06	.960	-.158	.047
Gasto de inversión pública06	.287	-.533	.692
Recaudacion del predial per capita06	.972	-.012	.082
Gasto corriente	.164	.849	.055
Gasto corriente dedicado a servicios personales06	-.167	.517	.755

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

**Tabla 14.5** Matriz de correlaciones, año 2006

**Correlation Matrix**

	Autonomía financiera06	Autonomía tributaria06	Dependencia financiera total06	Proporcion de gasto corriente financiado con T06	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes06	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales06	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes06	Gasto de inversión pública06	Recaudacion del predial per capita06	Gasto corriente	Gasto corriente dedicado a servicios personales06
Correlation	1.000	.349	-.952	-.861	.921	.914	.993	.322	.924	.137	-.144
Autonomía tributaria06	.349	1.000	-.355	-.495	.612	.603	.339	-.018	.581	.286	.057
Dependencia financiera total06	-.952	-.355	1.000	.892	-.865	-.866	-.931	-.268	-.864	-.199	.219
Proporcion de gasto corriente financiado con T06	-.861	-.495	.892	1.000	-.836	-.840	-.822	.033	-.830	-.401	.132
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes06	.921	.612	-.865	-.836	1.000	.991	.931	.298	.982	.058	-.143
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales06	.914	.603	-.866	-.840	.991	1.000	.921	.293	.959	.056	-.241
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes06	.993	.339	-.931	-.822	.931	.921	1.000	.343	.934	.039	-.165
Gasto de inversión pública06	.322	-.018	-.268	.033	.298	.293	.343	1.000	.303	-.227	.058
Recaudacion del predial per capita06	.924	.581	-.864	-.830	.982	.959	.934	.303	1.000	.093	-.079
Gasto corriente	.137	.286	-.199	-.401	.058	.056	.039	-.227	.093	1.000	.320
Gasto corriente dedicado a servicios personales06	-.144	.057	.219	.132	-.143	-.241	-.165	.058	-.079	.320	1.000
Sig. (1-tailed)		.078	.000	.000	.000	.000	.000	.097	.000	.294	.284
Autonomía tributaria06	.078		.074	.018	.003	.004	.084	.472	.006	.125	.411
Dependencia financiera total06	.000	.074		.000	.000	.000	.000	.141	.000	.215	.191
Proporcion de gasto corriente financiado con T06	.000	.018	.000		.000	.000	.000	.448	.000	.049	.301
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes06	.000	.003	.000	.000		.000	.000	.115	.000	.410	.286
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales06	.000	.004	.000	.000	.000		.000	.119	.000	.413	.167
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes06	.000	.084	.000	.000	.000	.000		.082	.000	.438	.257
Gasto de inversión pública06	.097	.472	.141	.448	.115	.119	.082		.111	.183	.409
Recaudacion del predial per capita06	.000	.006	.000	.000	.000	.000	.000	.111		.357	.377
Gasto corriente	.294	.125	.215	.049	.410	.413	.438	.183	.357		.098
Gasto corriente dedicado a servicios personales06	.284	.411	.191	.301	.286	.167	.257	.409	.377	.098	

## ANEXO 15 Salidas de SPSS para el año 2008

**Tabla 15.1** KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.600
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	447.045
	df	66
	Sig.	.000

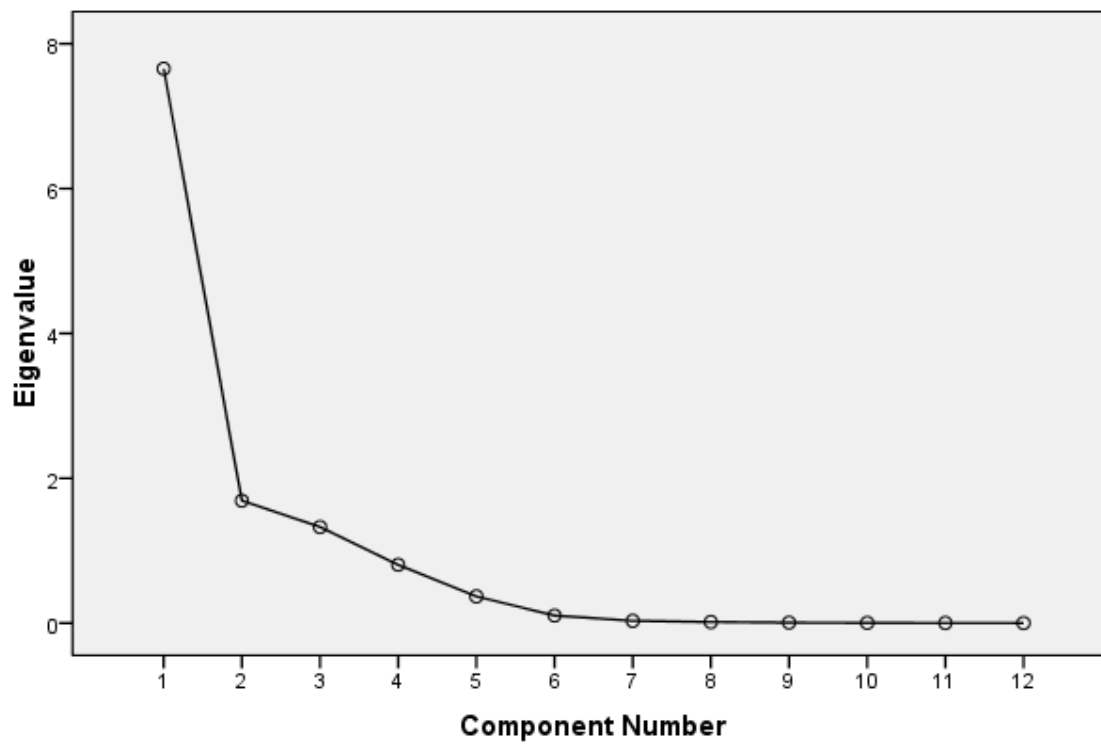
**Tabla 15.2** Communalities

	Initial	Extraction
Autonomia financiera08	1.000	.974
Autonomia tributaria08	1.000	.626
Dependencia financiera total08	1.000	.959
Proporcion de gasto corriente financiado con T08	1.000	.855
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes08	1.000	.958
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales08	1.000	.974
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes08	1.000	.979
Gasto de inversión pública08	1.000	.777
Gasto corriente	1.000	.821
Recaudacion del predial per capita08	1.000	.958
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales08	1.000	.964
Gasto corriente dedicado a servicios personales08	1.000	.829

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Figura 15.1** Gráfico de sedimentación, año 2008

Scree Plot



**Tabla 15.3** Component Matrix<sup>a</sup>

	Component		
	1	2	3
Autonomia financiera08	.967	-.014	.195
Autonomia tributaria08	.415	.540	-.402
Dependencia financiera total08	-.976	.007	-.076
Proporcion de gasto corriente financiado con T08	-.845	-.333	.176
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes08	.976	.055	-.048
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales08	.980	.018	-.113
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes08	.968	-.128	.159
Gasto de inversión pública08	.335	-.665	.471
Gasto corriente	-.040	.808	.407
Recaudacion del predial per capita08	.977	.063	.009
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales08	.964	-.176	.060
Gasto corriente dedicado a servicios personales08	-.187	.368	.811

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.



Tabla 15.4 Total Variance Explained

Compo nent	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7.656	63.803	63.803	7.656	63.803	63.803
2	1.690	14.083	77.887	1.690	14.083	77.887
3	1.326	11.052	88.938	1.326	11.052	88.938
4	.804	6.701	95.640			
5	.368	3.063	98.703			
6	.103	.861	99.564			
7	.031	.254	99.818			
8	.013	.110	99.928			
9	.006	.049	99.977			
10	.002	.019	99.996			
11	.000	.002	99.999			
12	.000	.001	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Tabla 15.5 Matriz de correlaciones, año 2008

Correlation Matrix													
	Autonomia financiera08	Autonomia tributaria08	Dependencia financiera total08	Proporcion de gasto corriente financiado con T08	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes08	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales08	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes08	Gasto de inversión publica08	Gasto corriente	Recaudacion del predial per capita08	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales08	Gasto corriente dedicado a servicios personales08	
Correlation	Autonomia financiera08	1.000	.235	-.982	-.807	.909	.989	.367	.049	.921	.971	-.055	
	Autonomia tributaria08	.235	1.000	-.256	-.414	.548	.539	.217	-.164	.517	.219	-.078	
	Dependencia financiera total08	-.982	-.256	1.000	.873	-.917	-.922	-.972	-.299	-.930	-.964	.156	
	Proporcion de gasto corriente financiado con T08	-.807	-.414	.873	1.000	-.796	-.801	-.755	.094	-.213	-.811	-.755	
	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes08	.909	.548	-.917	-.796	1.000	.993	.915	.304	-.067	.986	.902	
	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales08	.907	.539	-.922	-.801	.993	1.000	.920	.296	-.098	.974	.922	
	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes08	.989	.217	-.972	-.755	.915	.920	1.000	.431	-.075	.916	.990	
	Gasto de inversión publica08	.367	-.195	-.299	.094	.304	.296	1.000	-.306	.338	.420	.050	
	Gasto corriente	.049	.164	-.006	-.213	-.067	-.098	-.306	1.000	-.022	-.127	.463	
	Recaudacion del predial per capita08	.921	.517	-.930	-.811	.986	.974	.916	.338	1.000	.898	-.110	
	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales08	.971	.219	-.964	-.755	.902	.922	.990	.420	-.127	.898	1.000	
	Gasto corriente dedicado a servicios personales08	-.055	-.078	.156	.246	-.140	-.231	-.107	.463	-.110	-.230	1.000	
Sig. (1-tailed)	Autonomia financiera08		.174	.000	.000	.000	.000	.067	.424	.000	.000	.414	
	Autonomia tributaria08	.174		.152	.044	.009	.010	.194	.258	.014	.191	.379	
	Dependencia financiera total08	.000	.152		.000	.000	.000	.114	.490	.000	.000	.269	
	Proporcion de gasto corriente financiado con T08	.000	.044	.000		.000	.000	.355	.198	.000	.000	.162	
	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes08	.000	.009	.000	.000		.000	.110	.396	.000	.000	.289	
	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales08	.000	.010	.000	.000	.000		.116	.349	.000	.000	.178	
	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes08	.000	.194	.000	.000	.000	.000	.037	.384	.000	.000	.336	
	Gasto de inversión publica08	.067	.219	.114	.355	.110	.116	.037	.109	.085	.041	.422	
	Gasto corriente	.424	.258	.490	.198	.396	.349	.384	.109	.466	.308	.027	
	Recaudacion del predial per capita08	.000	.014	.000	.000	.000	.000	.085	.466	.000	.000	.332	
	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales08	.000	.191	.000	.000	.000	.000	.041	.308	.000	.000	.179	
	Gasto corriente dedicado a servicios personales08	.414	.379	.269	.162	.289	.178	.336	.422	.332	.179		

## ANEXO 16 Salidas de SPSS para el año 2009

**Tabla 16.1** KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.661
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	343.589
	df	55
	Sig.	.000

**Tabla 16.2** Communalities

	Initial	Extraction
Dependencia financiera total09	1.000	.909
Dependencia financiera-TNC09	1.000	.907
Proporcion de gasto corriente financiado con T09	1.000	.887
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes09	1.000	.870
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales09	1.000	.903
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes09	1.000	.911
Gasto de inversión pública09	1.000	.955
Gasto corriente	1.000	.894
Gasto corriente dedicado a servicios personales09	1.000	.505
Recaudacion del predial per capita09	1.000	.930
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales09	1.000	.922

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Table 16.3** Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7.218	65.620	65.620	7.218	65.620	65.620
2	1.345	12.226	77.847	1.345	12.226	77.847
3	1.030	9.363	87.210	1.030	9.363	87.210
4	.703	6.387	93.597			
5	.429	3.902	97.498			
6	.218	1.982	99.480			
7	.031	.283	99.763			
8	.017	.155	99.918			
9	.007	.065	99.983			
10	.002	.014	99.997			
11	.000	.003	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabla 16.4** Component Matrix<sup>a</sup>

	Component		
	1	2	3
Dependencia financiera total09	-.944	-.124	-.048
Dependencia financiera-TNC09	-.923	.192	.137
Proporcion de gasto corriente financiado con T09	-.869	-.315	.178
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes09	.894	.262	.057
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales09	.934	.174	.035
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes09	.940	-.168	-.005
Gasto de inversión pública09	.164	-.062	.961
Gasto corriente	-.272	.905	-.042
Gasto corriente dedicado a servicios personales09	-.591	.354	.174
Recaudacion del predial per capita09	.922	.251	.126
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales09	.931	-.235	-.027

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

**Tabla 16.5** Matriz de correlaciones, año 2009

Correlation Matrix												
		Dependencia financiera total09	Dependencia financiera-TNC09	Proporcion de gasto corriente financiado con T09	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes09	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales09	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes09	Gasto de inversión publica09	Gasto corriente	Gasto corriente dedicado a servicios personales09	Recaudacion del predial per capita09	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales09
Correlation	Dependencia financiera total09	1.000	.868	.913	-.787	-.822	-.905	-.218	.110	.482	-.853	-.878
	Dependencia financiera-TNC09	.868	1.000	.825	-.750	-.792	-.872	-.046	.446	.577	-.760	-.861
	Proporcion de gasto corriente financiado con T09	.913	.825	1.000	-.753	-.776	-.745	-.013	-.112	.519	-.795	-.725
	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes09	-.787	-.750	-.753	1.000	.990	.758	.130	-.094	-.355	.972	.727
	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales09	-.822	-.792	-.776	.990	1.000	.815	.134	-.157	-.457	.971	.799
	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes09	-.905	-.872	-.745	.758	.815	1.000	.141	-.393	-.517	.802	.991
	Gasto de inversión publica09	-.218	-.046	-.013	.130	.134	.141	1.000	-.084	-.067	.216	.133
	Gasto corriente	.110	.446	-.112	-.094	-.157	-.393	-.084	1.000	.301	-.090	-.431
	Gasto corriente dedicado a servicios personales09	.482	.577	.519	-.355	-.457	-.517	-.067	.301	1.000	-.386	-.599
	Recaudacion del predial per capita09	-.853	-.760	-.795	.972	.971	.802	.216	-.090	-.386	1.000	.775
	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales09	-.878	-.861	-.725	.727	.799	.991	.133	-.431	-.599	.775	1.000
Sig. (1-tailed)	Dependencia financiera total09	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.193	.332	.021	.000	.000
	Dependencia financiera-TNC09	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.429	.032	.006	.000	.000
	Proporcion de gasto corriente financiado con T09	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.480	.329	.014	.000	.000
	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes09	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.304	.355	.074	.000	.000
	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales09	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.299	.267	.028	.000	.000
	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes09	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.288	.053	.014	.000	.000
	Gasto de inversión publica09	.193	.429	.480	.304	.299	.288	.370	.396	.195	.299	.299
	Gasto corriente	.332	.032	.329	.355	.267	.053	.370	.112	.362	.037	.037
	Gasto corriente dedicado a servicios personales09	.021	.006	.014	.074	.028	.014	.396	.112	.057	.000	.004
	Recaudacion del predial per capita09	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.195	.362	.057	.000	.000
	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales09	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.299	.037	.004	.000	.000

## ANEXO 17 Salidas de SPSS para el año 2010

**Tabla 17.1** KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.620
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	246.924
	df	45
	Sig.	.000

**Tabla 17.2** Communalities

	Initial	Extraction
Autonomia financiera10	1.000	.951
Autonomia tributaria10	1.000	.768
Dependencia financiera total10	1.000	.914
Proporcion de gasto corriente financiado con T10	1.000	.770
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes10	1.000	.952
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales10	1.000	.952
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes10	1.000	.957
Gasto de inversión pública10	1.000	.268
Recaudacion del predial per capita10	1.000	.951
Gasto corriente	1.000	.547

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabla 17.3** Component Matrix<sup>a</sup>

	Component	
	1	2
Autonomia financiera10	.712	-.667
Autonomia tributaria10	.380	.790
Dependencia financiera total10	-.736	.610
Proporcion de gasto corriente financiado con T10	-.864	-.155
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes10	.937	.273
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales10	.934	.282
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes10	.571	-.794
Gasto de inversión pública10	.396	.334
Recaudacion del predial per capita10	.941	.255
Gasto corriente	.071	.736

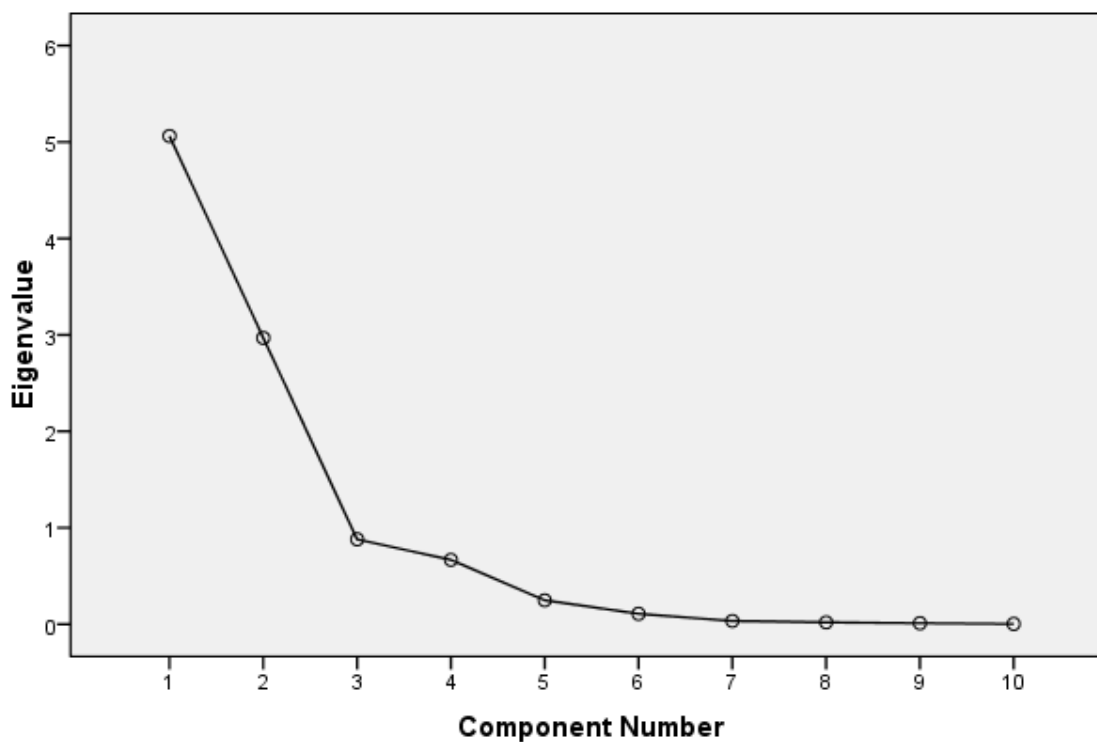
Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

**Tabla 17.4** Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.062	50.625	50.625	5.062	50.625	50.625
2	2.969	29.687	80.312	2.969	29.687	80.312
3	.880	8.804	89.116			
4	.667	6.672	95.787			
5	.248	2.478	98.265			
6	.108	1.076	99.342			
7	.034	.336	99.677			
8	.019	.191	99.869			
9	.010	.103	99.972			
10	.003	.028	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Figura 17.1** Gráfico de sedimentación**Scree Plot**



Correlation Matrix

		Autonomia financiera10	Autonomia tributaria10	Dependencia financiera total10	Proporcion de gasto corriente financiado con T10	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes10	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales10	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes10	Gasto de inversión pública10	Recaudacion del predial per capita10	Gasto corriente
Correlation	Autonomia financiera10	1.000	-.269	-.936	-.495	.469	.451	.962	.055	.497	-.329
	Autonomia tributaria10	-.269	1.000	.232	-.319	.632	.618	-.360	.184	.597	.459
	Dependencia financiera total10	-.936	.232	1.000	.612	-.478	-.478	-.885	-.112	-.489	.290
	Proporcion de gasto corriente financiado con T10	-.495	-.319	.612	1.000	-.794	-.806	-.303	-.372	-.792	-.310
	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes10	.469	.632	-.478	-.794	1.000	.991	.326	.375	.980	.167
	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales10	.451	.618	-.478	-.806	.991	1.000	.310	.408	.967	.175
	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes10	.962	-.360	-.885	-.303	.326	.310	1.000	-.073	.352	-.525
	Gasto de inversión pública10	.055	.184	-.112	-.372	.375	.408	-.073	1.000	.411	.244
	Recaudacion del predial per capita10	.497	.597	-.489	-.792	.980	.967	.352	.411	1.000	.189
	Gasto corriente	-.329	.459	.290	-.310	.167	.175	-.525	.244	.189	1.000
Sig. (1-tailed)	Autonomia financiera10		.140	.000	.018	.025	.030	.000	.414	.018	.091
	Autonomia tributaria10	.140		.178	.098	.002	.003	.071	.232	.004	.028
	Dependencia financiera total10	.000	.178		.003	.022	.022	.000	.329	.020	.121
	Proporcion de gasto corriente financiado con T10	.018	.098	.003		.000	.000	.111	.064	.000	.105
	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes10	.025	.002	.022	.000		.000	.093	.063	.000	.254
	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales10	.030	.003	.022	.000	.000		.105	.046	.000	.244
	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes10	.000	.071	.000	.111	.093	.105		.386	.076	.013
	Gasto de inversión pública10	.414	.232	.329	.064	.063	.046	.386		.045	.164
	Recaudacion del predial per capita10	.018	.004	.020	.000	.000	.000	.076	.045		.226
	Gasto corriente	.091	.028	.121	.105	.254	.244	.013	.164	.226	

## ANEXO 18 Salidas de SPSS para el año 2011

Tabla 18.1 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.617
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	460.971
	df	78
	Sig.	.000

**Tabla 18.2** Communalities

	Initial	Extraction
Autonomia financiera11	1.000	.946
Autonomia tributaria11	1.000	.853
Dependencia financiera total11	1.000	.843
Proporcion de gasto corriente financiado con T11	1.000	.808
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes11	1.000	.975
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales11	1.000	.961
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes11	1.000	.952
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales11	1.000	.971
Gasto de inversión pública11	1.000	.589
Gasto corriente	1.000	.640
Gasto corriente dedicado a servicios personales11	1.000	.460
Recaudacion del predial per capita11	1.000	.961
Dependencia financiera- TNC11	1.000	.954

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Table 18.3** Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.178	62.910	62.910	8.178	62.910	62.910
2	1.548	11.908	74.818	1.548	11.908	74.818
3	1.186	9.121	83.938	1.186	9.121	83.938
4	.964	7.414	91.353			
5	.696	5.355	96.708			
6	.215	1.654	98.362			
7	.162	1.247	99.609			
8	.029	.225	99.834			
9	.016	.119	99.953			
10	.004	.029	99.983			
11	.002	.013	99.995			
12	.001	.004	100.000			
13	2.063E-5	.000	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabla 18.4** Component Matrix<sup>a</sup>

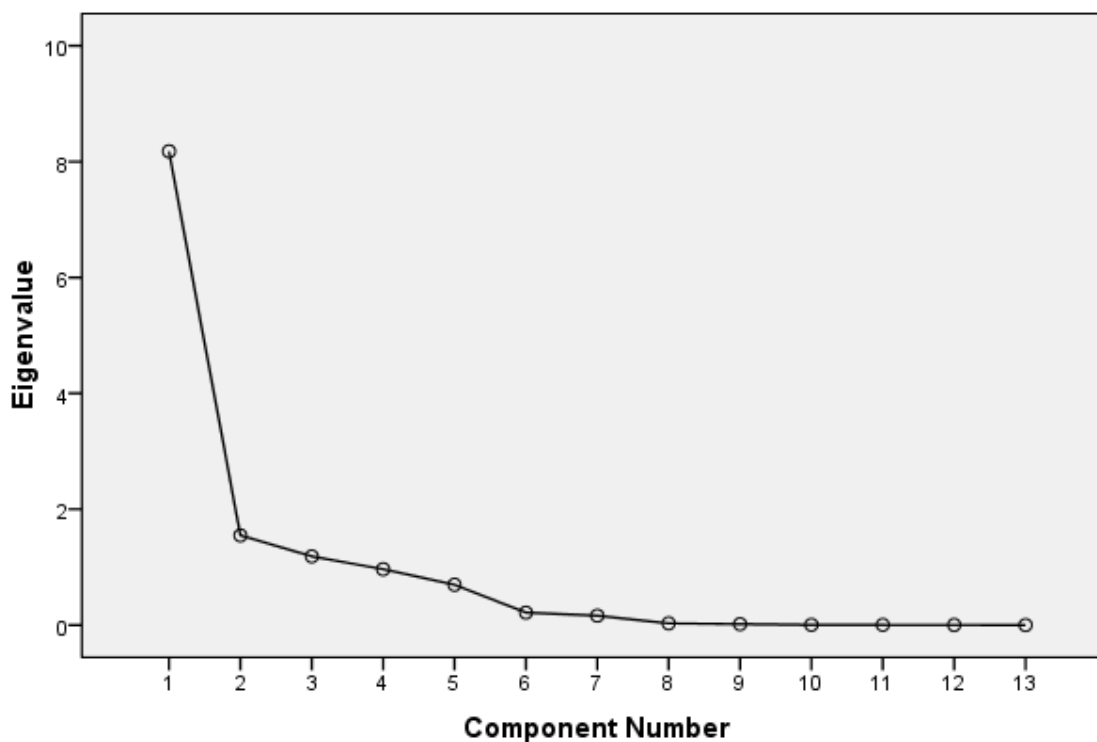
	Component		
	1	2	3
Autonomia financiera11	.950	.108	-.178
Autonomia tributaria11	.421	.139	.810
Dependencia financiera total11	-.903	.026	.164
Proporcion de gasto corriente financiado con T11	-.858	.215	-.156
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes11	.972	.096	.143
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales11	.973	.080	.089
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes11	.951	.086	-.201
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales11	.958	.064	-.222
Gasto de inversión pública11	.350	.569	-.377
Gasto corriente	.073	.794	.064
Gasto corriente dedicado a servicios personales11	-.467	.368	.327
Recaudacion del predial per capita11	.937	.110	.266
Dependencia financiera-TNC11	-.780	.584	-.067

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

**Figura 10.1** Gráfico de sedimentación, año 2011

## Scree Plot



Correlation Matrix

	Autonomia financiera11	Autonomia tributaria11	Dependencia financiera total11	Proporcion de gasto corriente financiado con T11	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes11	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales11	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes11	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales11	Gasto de inversion publica11	Gasto corriente	Gasto corriente dedicado a servicios personales11	Recaudacion del predial per capita11	Dependencia financiera-TNC11
Correlation	1.000	.216	-.909	-.789	.894	.994	-.998	.988	.340	-.184	-.354	.848	-.662
Autonomia financiera11	1.000	.216	-.909	-.789	.894	.994	-.998	.988	.340	-.184	-.354	.848	-.662
Autonomia tributaria11	.216	1.000	-.214	-.356	.562	.537	.209	.221	.089	.080	-.059	.609	-.264
Dependencia financiera total11	-.909	-.214	1.000	.794	-.817	-.814	-.911	-.899	-.285	-.065	.356	-.755	.712
Proporcion de gasto corriente financiado con T11	-.789	-.356	.794	1.000	-.789	-.779	-.745	-.743	.021	-.122	.443	-.806	.839
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes11	.894	.562	-.817	-.789	1.000	.994	.898	.906	.410	.081	-.375	.976	-.707
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales11	.894	.537	-.814	-.779	.994	1.000	.900	.919	.431	.066	-.444	.953	-.701
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes11	.996	.209	-.911	-.745	.898	.900	1.000	.993	.372	.124	-.369	.846	-.676
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales11	.988	.221	-.899	-.743	.906	.919	.993	1.000	.398	.101	-.455	.839	-.679
Gasto de inversion publica11	.340	.089	-.285	.021	.410	.431	.372	.398	1.000	.163	-.182	.332	.061
Gasto corriente	.184	.080	-.065	-.122	.081	.066	.124	.101	.163	1.000	.163	.135	.401
Gasto corriente dedicado a servicios personales11	-.354	-.059	.356	.443	-.375	-.444	-.369	-.455	-.182	.163	1.000	-.284	.484
Recaudacion del predial per capita11	.848	.609	-.755	-.806	.976	.953	.846	.839	.332	.135	-.284	1.000	-.702
Dependencia financiera-TNC11	-.662	-.264	.712	.839	-.707	-.701	-.676	-.679	.061	.401	.484	-.702	1.000
Sig. (1-tailed)													
Autonomia financiera11		.195	.195	.000	.000	.000	.000	.000	.084	.233	.068	.000	.001
Autonomia tributaria11	.195		.197	.074	.008	.011	.203	.189	.362	.376	.409	.004	.145
Dependencia financiera total11	.000	.197		.000	.000	.000	.000	.000	.126	.399	.074	.000	.000
Proporcion de gasto corriente financiado con T11	.000	.074	.000		.000	.000	.000	.000	.468	.315	.033	.000	.000
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes11	.000	.008	.000	.000		.000	.000	.000	.046	.374	.063	.000	.001
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales11	.000	.011	.000	.000	.000		.000	.000	.037	.397	.032	.000	.001
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes11	.000	.203	.000	.000	.000	.000		.000	.064	.312	.066	.000	.001
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales11	.000	.189	.000	.000	.000	.000	.000		.051	.345	.029	.000	.001
Gasto de inversion publica11	.084	.362	.126	.468	.046	.037	.064	.051		.259	.235	.089	.405
Gasto corriente	.233	.376	.399	.315	.374	.397	.312	.345	.259		.259	.296	.049
Gasto corriente dedicado a servicios personales11	.068	.409	.074	.033	.063	.032	.066	.029	.235	.259		.127	.021
Recaudacion del predial per capita11	.000	.004	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.089	.286	.127		.001
Dependencia financiera-TNC11	.001	.145	.000	.000	.001	.001	.001	.001	.405	.049	.021	.001	

## ANEXO 19 Salidas de SPSS para el año 2012

**Tabla 19.1** KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.667
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	270.223
	df	55
	Sig.	.000

**Tabla 19.2** Communalities

	Initial	Extraction
Autonomia financiera12	1.000	.967
Autonomia tributaria12	1.000	.951
Dependencia financiera total12	1.000	.927
Proporcion de gasto corriente financiado con T12	1.000	.748
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes12	1.000	.935
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales12	1.000	.960
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes12	1.000	.921
Gasto de inversión pública12	1.000	.905
Gasto corriente	1.000	.838
Gasto corriente dedicado a servicios personales12	1.000	.674
Recaudacion del predial per capita12	1.000	.897

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Table 19.3** Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.263	56.935	56.935	6.263	56.935	56.935
2	2.285	20.774	77.709	2.285	20.774	77.709
3	1.175	10.682	88.390	1.175	10.682	88.390
4	.518	4.712	93.102			
5	.449	4.079	97.181			
6	.184	1.676	98.857			
7	.072	.653	99.509			
8	.032	.293	99.802			
9	.012	.106	99.909			
10	.007	.065	99.973			
11	.003	.027	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabla 19.4** Component Matrix<sup>a</sup>

	Component		
	1	2	3
Autonomia financiera <sup>12</sup>	.976	-.091	.081
Autonomia tributaria <sup>12</sup>	.215	.875	-.372
Dependencia financiera total <sup>12</sup>	-.953	.138	-.003
Proporcion de gasto corriente financiado con T <sup>12</sup>	-.835	-.135	.181
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes <sup>12</sup>	.900	.334	-.114
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales <sup>12</sup>	.941	-.221	.158
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes <sup>12</sup>	.924	-.231	.116
Gasto de inversión pública <sup>12</sup>	-.097	.590	.740
Gasto corriente	-.108	.884	.212
Gasto corriente dedicado a servicios personales <sup>12</sup>	-.613	.142	-.527
Recaudacion del predial per capita <sup>12</sup>	.844	.331	-.276

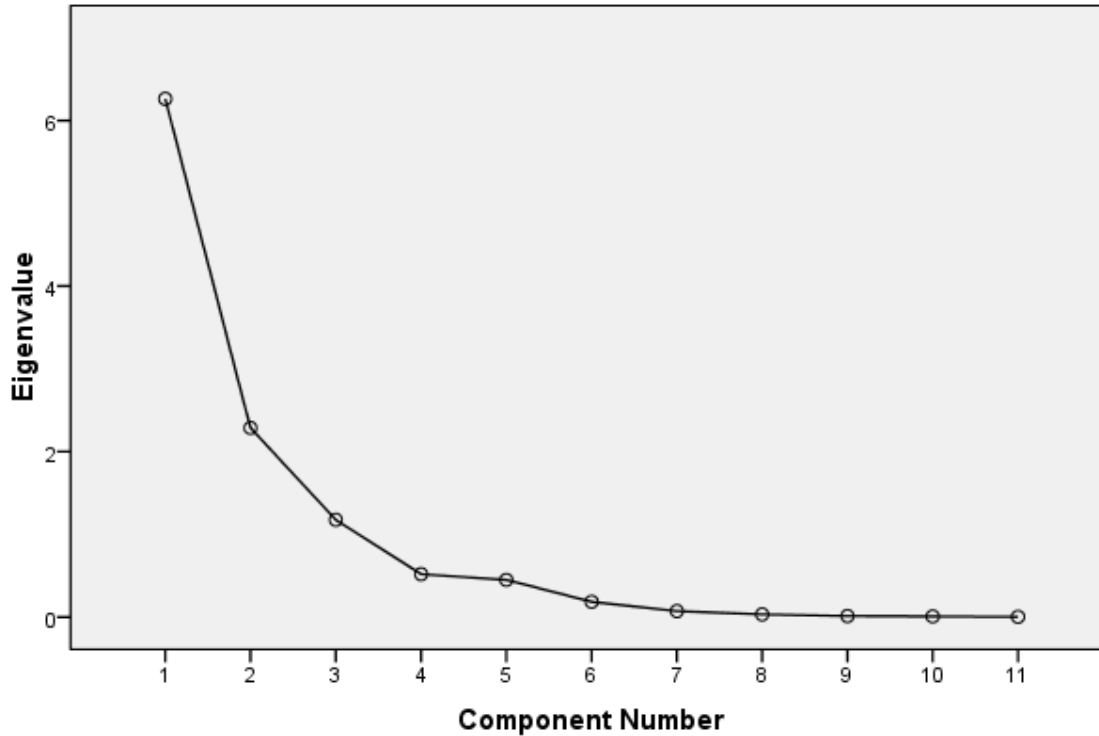
Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

**Figura 19.1** Gráfico de sedimentación, año 2012



### Scree Plot



Correlation Matrix

	Autonomia financiera12	Autonomia tributaria12	Dependencia financiera total12	Proporcion de gasto corriente financiado con T12	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes12	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales12	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes12	Gasto de inversion publica12	Gasto corriente	Gasto corriente dedicado a servicios personales12	Recaudacion del predial per capita12
Correlation	Autonomia financiera12	Autonomia tributaria12	Dependencia financiera total12	Proporcion de gasto corriente financiado con T12	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes12	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales12	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes12	Gasto de inversion publica12	Gasto corriente	Gasto corriente dedicado a servicios personales12	Recaudacion del predial per capita12
	1.000	.082	-.960	-.781	.819	.968	.971	-.083	-.127	-.580	.745
	.082	1.000	-.053	-.338	.540	-.040	-.058	.226	.616	.135	.588
	-.960	-.053	1.000	.825	-.791	-.914	-.919	.152	.189	.528	-.706
	-.781	-.338	.825	1.000	-.742	-.665	-.654	.185	-.069	.461	-.686
	.819	.540	-.791	-.742	1.000	.760	.739	.074	.094	-.434	.950
	.968	-.040	-.914	-.665	.760	1.000	.986	-.088	-.265	-.630	.679
	.971	-.058	-.919	-.654	.739	.986	1.000	-.107	-.257	-.528	.655
	-.083	.226	.152	.185	.074	-.088	-.107	1.000	.608	-.129	-.091
	-.127	.616	.189	-.069	.094	-.265	-.257	.608	1.000	.102	.086
	-.580	.135	.528	.461	-.434	-.630	-.528	-.129	.102	1.000	-.392
	.745	.588	-.706	-.686	.950	.679	.655	-.091	.086	-.392	1.000
Sig. (1-tailed)	Autonomia financiera12	Autonomia tributaria12	Dependencia financiera total12	Proporcion de gasto corriente financiado con T12	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes12	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales12	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes12	Gasto de inversion publica12	Gasto corriente	Gasto corriente dedicado a servicios personales12	Recaudacion del predial per capita12
	.373	.417	.000	.000	.000	.000	.000	.371	.308	.006	.000
	.000	.417	.000	.085	.010	.437	.410	.184	.003	.297	.005
	.000	.085	.000	.000	.000	.000	.000	.274	.226	.012	.001
	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.002	.232	.393	.027	.001
	.000	.010	.000	.000	.000	.000	.000	.386	.355	.036	.000
	.000	.437	.000	.001	.000	.000	.000	.365	.144	.003	.001
	.000	.410	.000	.002	.000	.000	.000	.336	.151	.012	.002
	.371	.184	.274	.232	.386	.365	.336	.004	.305	.360	.360
	.308	.003	.226	.393	.355	.144	.151	.004	.343	.368	.368
	.006	.297	.012	.027	.036	.003	.012	.305	.343	.054	.054
	.000	.005	.001	.001	.000	.001	.002	.360	.368	.054	.054

## ANEXO 20 Salidas de SPSS para el año 2013

**Tabla 20.1** KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.658
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	382.353
	df	66
	Sig.	.000

**Tabla 20.2** Communalities

	Initial	Extraction
Autonomia financiera13	1.000	.951
Autonomia tributaria13	1.000	.605
Dependencia financiera total13	1.000	.946
Proporcion de gasto corriente financiado con T13	1.000	.909
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes13	1.000	.979
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes13	1.000	.965
Gasto de inversión pública13	1.000	.683
Gasto corriente	1.000	.879
Gasto corriente dedicado a servicios personales13	1.000	.956
Discrecionalidad del gasto13	1.000	.909
Recaudacion del predial per capita13	1.000	.829
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales13	1.000	.980

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Table 20.3** Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.829	56.909	56.909	6.829	56.909	56.909
2	3.761	31.340	88.250	3.761	31.340	88.250
3	.640	5.331	93.581			
4	.284	2.365	95.946			
5	.195	1.623	97.570			
6	.126	1.054	98.623			
7	.103	.858	99.481			
8	.040	.330	99.811			
9	.017	.145	99.956			
10	.003	.027	99.983			
11	.001	.012	99.995			
12	.001	.005	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabla 20.4** Component Matrix<sup>a</sup>

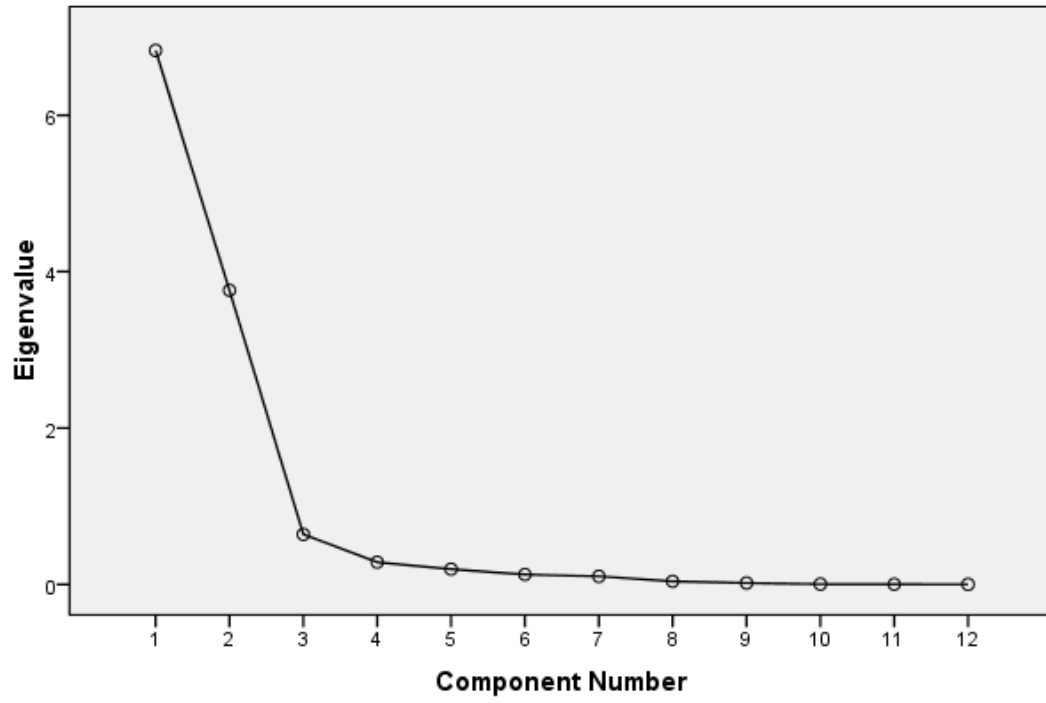
	Component	
	1	2
Autonomia financiera13	.813	-.538
Autonomia tributaria13	.775	.067
Dependencia financiera total13	.537	.811
Proporcion de gasto corriente financiado con T13	.481	.823
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes13	.793	-.592
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes13	.822	-.538
Gasto de inversión pública13	.809	.168
Gasto corriente	.795	.496
Gasto corriente dedicado a servicios personales13	.771	.602
Discrecionalidad del gasto13	.862	.406
Recaudacion del predial per capita13	.715	-.564
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales13	.780	-.610

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Figura 20.1 Matriz de correlaciones, año 2013

Scree Plot



**Correlation Matrix**

	Autonomia financiera13	Autonomia tributaria13	Dependencia financiera total13	Proporcion de gasto corriente financiado con T13	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes13	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes13	Gasto de inversion publica13	Gasto corriente	Gasto corriente dedicado a servicios personales13	Discrecionalidad del gasto13	Recaudacion del predial per capita13	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales13
Correlation	1.000	.512	-.008	-.084	.948	.993	.582	.421	.312	.506	.833	.950
Autonomia tributaria13	.512	1.000	.489	.504	.628	.537	.485	.518	.641	.602	.517	.603
Dependencia financiera total13	-.008	.489	1.000	.936	-.046	.003	.552	.808	.907	.741	-.045	-.065
Proporcion de gasto corriente financiado con T13	-.084	.504	.936	1.000	-.080	-.053	.457	.706	.854	.745	-.094	-.100
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes13	.948	.628	-.046	-.080	1.000	.965	.508	.301	.264	.426	.893	.993
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes13	.993	.537	.003	-.053	.965	1.000	.583	.396	.318	.506	.844	.966
Gasto de inversion publica13	.582	.485	.552	.457	.508	.583	1.000	.754	.680	.746	.421	.513
Gasto corriente	.421	.518	.808	.706	.301	.396	.754	1.000	.911	.939	.290	.288
Gasto corriente dedicado a servicios personales13	.312	.641	.907	.854	.264	.318	.680	.911	1.000	.898	.211	.224
Discrecionalidad del gasto13	.506	.602	.741	.745	.426	.506	.746	.939	.898	1.000	.384	.411
Recaudacion del predial per capita13	.833	.517	-.045	-.094	.893	.844	.421	.290	.211	.384	1.000	.890
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales13	.950	.603	-.065	-.100	.993	.966	.513	.288	.224	.411	.890	1.000
Sig. (1-tailed)		.015	.487	.371	.000	.000	.006	.041	.104	.016	.000	.000
Autonomia tributaria13	.015	1.000	.020	.016	.003	.011	.021	.014	.002	.004	.014	.004
Dependencia financiera total13	.487	.020	1.000	.000	.428	.496	.009	.000	.000	.000	.430	.399
Proporcion de gasto corriente financiado con T13	.371	.016	.000	1.000	.376	.417	.028	.001	.000	.000	.355	.347
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes13	.000	.003	.428	.376	1.000	.000	.016	.113	.145	.039	.000	.000
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes13	.000	.011	.496	.417	.000	1.000	.006	.052	.099	.016	.000	.000
Gasto de inversion publica13	.006	.021	.009	.028	.016	.006	1.000	.000	.001	.000	.041	.015
Gasto corriente	.041	.014	.000	.001	.113	.052	.000	1.000	.000	.000	.122	.123
Gasto corriente dedicado a servicios personales13	.104	.002	.000	.000	.145	.099	.001	.000	1.000	.000	.200	.186
Discrecionalidad del gasto13	.016	.004	.000	.000	.039	.016	.000	.000	.000	1.000	.058	.045
Recaudacion del predial per capita13	.000	.014	.430	.355	.000	.000	.041	.122	.200	.058	1.000	.890
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales13	.000	.004	.399	.347	.000	.000	.015	.123	.186	.045	.890	1.000

## ANEXO 21 Salidas de SPSS para el año 2014

**Tabla 21.1** KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.709
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	429.625
	df	55
	Sig.	.000

**Tabla 21.2** Communalities

	Initial	Extraction
Autonomia financiera14	1.000	.989
Autonomia tributaria14	1.000	.739
Dependencia financiera total14	1.000	.920
Proporcion de gasto corriente financiado con T14	1.000	.718
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes14	1.000	.965
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales14	1.000	.968
Gasto corriente	1.000	.701
Recaudacion del predial per capita14	1.000	.929
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes14	1.000	.978
Gasto corriente dedicado a servicios personales14	1.000	.842
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales14	1.000	.981

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabla 21.3** Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.247	74.974	74.974	8.247	74.974	74.974
2	1.483	13.478	88.452	1.483	13.478	88.452
3	.661	6.009	94.461			
4	.336	3.055	97.516			
5	.155	1.405	98.921			
6	.057	.520	99.441			
7	.048	.434	99.874			
8	.009	.081	99.955			
9	.003	.029	99.984			
10	.002	.016	100.000			
11	2.108E-5	.000	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.



**Tabla 21.4** Component Matrix<sup>a</sup>

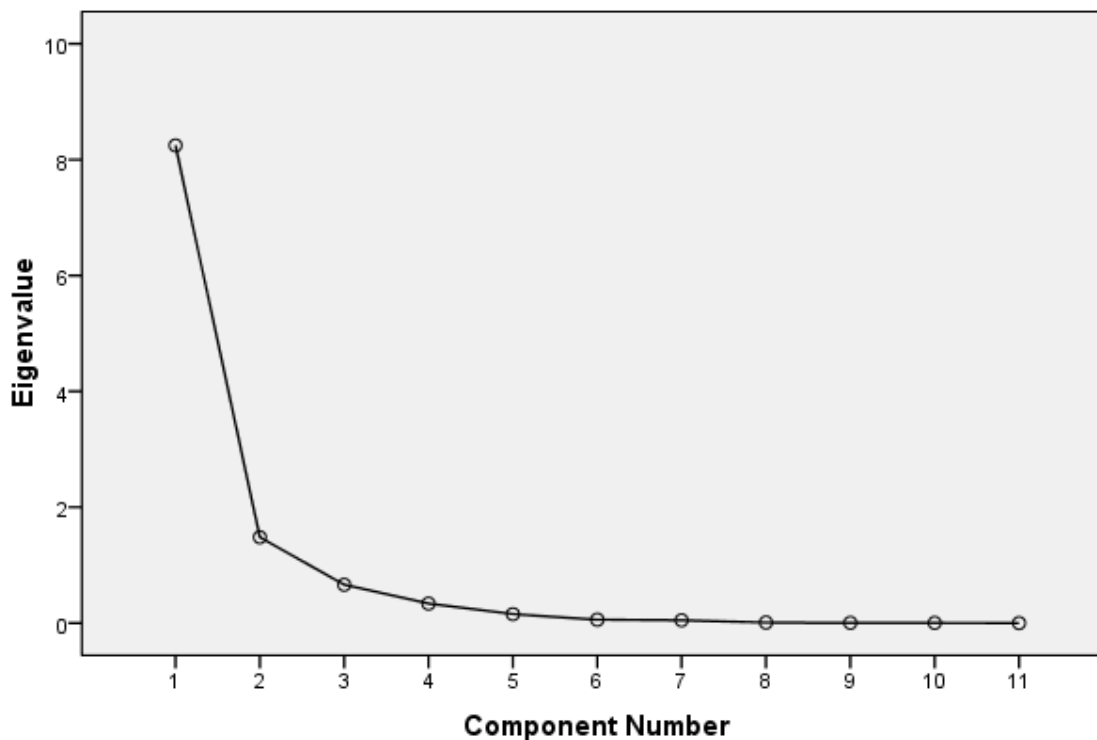
	Component	
	1	2
Autonomia financiera <sup>14</sup>	.992	-.076
Autonomia tributaria <sup>14</sup>	.715	.478
Dependencia financiera total <sup>14</sup>	-.945	-.162
Proporcion de gasto corriente financiado con T <sup>14</sup>	-.845	-.060
Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes <sup>14</sup>	.980	-.071
Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales <sup>14</sup>	.965	-.192
Gasto corriente	.659	.516
Recaudacion del predial per capita <sup>14</sup>	.963	-.022
Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes <sup>14</sup>	.979	-.137
Gasto corriente dedicado a servicios personales <sup>14</sup>	-.158	.904
Capacidad Financiera para cubrir servicios personales <sup>14</sup>	.953	-.270

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

**Figura 21.1** Gráfico de sedimentación, año 2014

## Scree Plot



Correlation Matrix

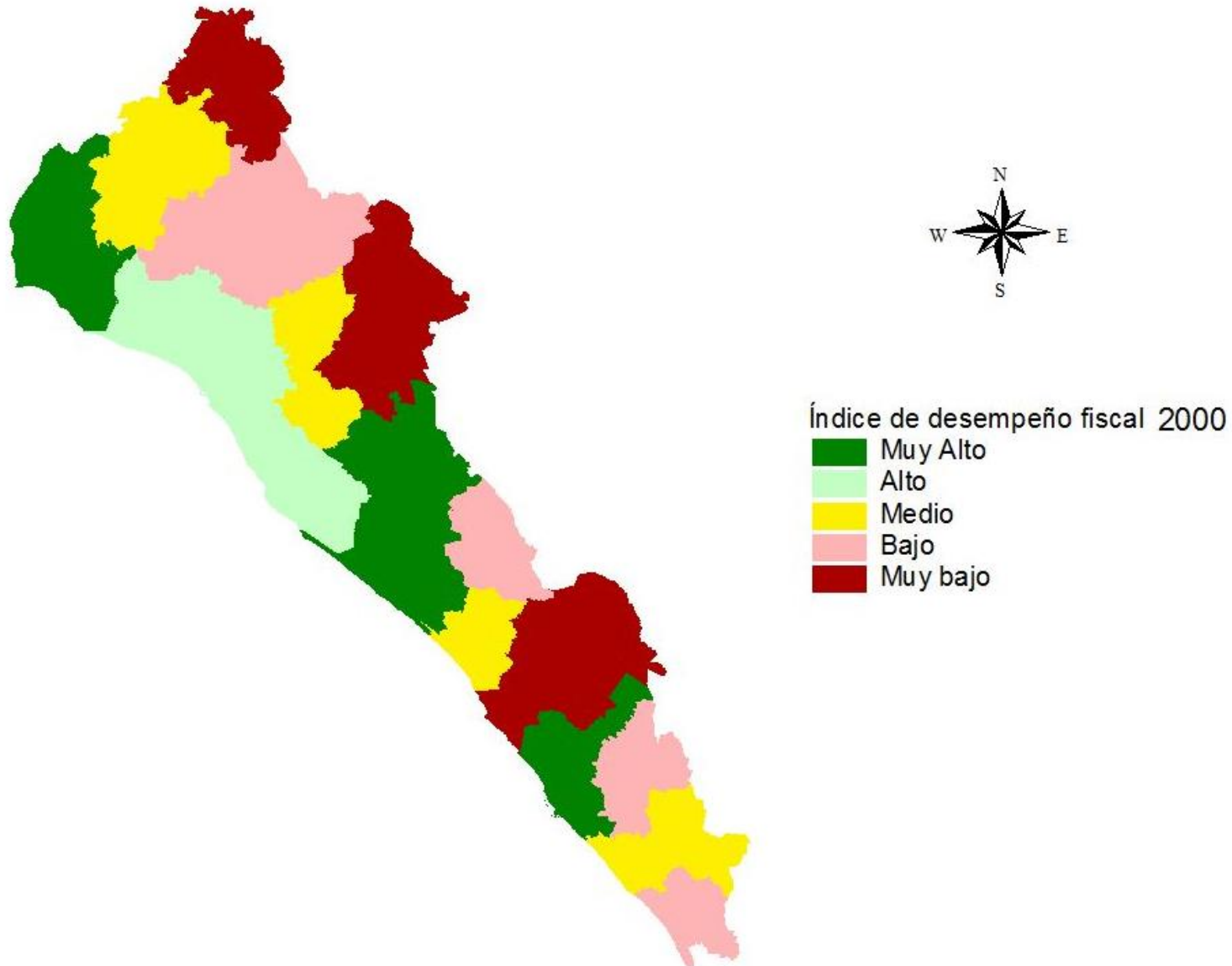
	Autonomia financiera14	Autonomia tributaria14	Dependencia financiera total14	Proporcion de gasto corriente financiado con T14	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes14	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales14	Gasto corriente	Gasto corriente dedicado a servicios personales14	Recaudacion del predial per capita14	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes14	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales14
Correlation	Autonomia financiera14	Autonomia tributaria14	Dependencia financiera total14	Proporcion de gasto corriente financiado con T14	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes14	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales14	Gasto corriente	Gasto corriente dedicado a servicios personales14	Recaudacion del predial per capita14	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes14	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales14
	1.000	.639	-.924	-.834	.981	.970	.605	-.200	.965	.992	.968
	.639	1.000	-.673	-.495	.698	.644	.626	.270	.688	.628	.565
	-.924	-.673	1.000	.882	-.885	-.855	-.741	.013	-.883	-.887	-.845
	-.834	-.495	.882	1.000	-.747	-.723	-.702	.147	-.745	-.783	-.749
	.981	.698	-.885	-.747	1.000	.985	.532	-.165	.983	.988	.962
	.970	.644	-.855	-.723	.985	1.000	.486	-.296	.949	.983	.989
	.605	.626	-.741	-.702	.532	.486	1.000	.194	.534	.523	.469
	-.200	.270	.013	-.147	-.165	-.296	.194	1.000	-.108	-.228	-.373
	.965	.688	-.883	-.745	.983	.949	.534	-.108	1.000	.965	.919
	.992	.628	-.887	-.783	.988	.983	.523	-.228	.965	1.000	.982
	.968	.565	-.845	-.749	.962	.989	.469	-.373	.919	.982	1.000
Sig. (1-tailed)	Autonomia financiera14	Autonomia tributaria14	Dependencia financiera total14	Proporcion de gasto corriente financiado con T14	Capacidad Fiscal para cubrir gastos corrientes14	Capacidad Fiscal para cubrir servicios personales14	Gasto corriente	Gasto corriente dedicado a servicios personales14	Recaudacion del predial per capita14	Capacidad Financiera para cubrir gastos corrientes14	Capacidad Financiera para cubrir servicios personales14
	.002	.002	.000	.000	.000	.000	.004	.213	.000	.000	.000
	.002	.001	.001	.018	.001	.002	.003	.139	.001	.003	.007
	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.479	.000	.000	.000
	.000	.018	.000	.000	.000	.000	.001	.281	.000	.000	.000
	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.011	.256	.000	.000	.000
	.000	.002	.000	.000	.000	.000	.020	.117	.000	.000	.000
	.004	.003	.000	.001	.011	.020	.221	.011	.013	.013	.025
	.213	.139	.479	.281	.256	.117	.221	.334	.182	.182	.063
	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.011	.334	.000	.000	.000
	.000	.003	.000	.000	.000	.000	.013	.182	.000	.000	.000
	.000	.007	.000	.000	.000	.000	.025	.063	.000	.000	.000

## ANEXO 22. Factor de desempeño fiscal y *ranking* de los municipios de Sinaloa, periodo 2000-2014

Municipios	2014		2013		2012		2011		2010		2009		2008		2007	
	Factor	Posición	Factor	Posición	Factor	Posición	Factor	Posición	Factor	Posición	Factor	Posición	Factor	Posición	Factor	Posición
Badiraguato	-1.32398	18	-0.7393	16	-1.0711	15	-1.0057	16	-1.54531	18	-0.6428	14	-1.1716	18	-1.5241	18
Choix	-1.12971	17	-2.3151	18	-1.1401	18	-0.8414	15	-0.75219	15	-0.5489	11	-0.8195	14	-0.9645	15
Cosalá	-0.98917	16	0.1324	9	-1.1194	16	-0.6591	12	-1.17586	17	-0.57	12	-0.8379	15	-0.2974	9
Concordia	-0.87331	15	0.0872	10	-1.1272	17	-1.2883	18	-0.85812	16	-1.1577	18	-0.8515	16	-0.9766	16
El Rosario	-0.72339	14	-0.0659	13	-0.387	11	-0.2595	10	-0.59787	13	-0.811	16	-0.5578	12	-0.587	14
San Ignacio	-0.70348	13	-0.169	15	-0.2202	8	-1.0176	17	-0.42155	10	-0.802	15	-0.9763	17	-1.0472	17
Sinaloa de Leyva	-0.55829	12	-0.0775	14	-0.8029	14	-0.6997	14	-0.67955	14	-0.6153	13	-0.4838	11	-0.4505	12
El Fuerte	-0.3489	11	-0.0506	11	-0.2903	10	-0.2357	9	-0.5101	11	-0.0021	8	-0.192	8	-0.3317	10
Mocorito	-0.33169	10	-2.3151	17	0.77049	4	-0.2119	8	0.05802	9	-0.9598	17	-0.6455	13	-0.5141	13
Escuinapa	-0.15827	9	-0.0509	12	-0.4112	13	-0.6648	13	-0.53436	12	-0.3322	9	-0.3599	9	-0.3932	11
Elota	-0.00616	8	0.3002	6	-0.3894	12	-0.3869	11	0.07172	8	-0.5432	10	-0.4253	10	-0.2134	8
Salvador Alvarado	0.33627	7	0.2838	8	-0.0013	7	0.45007	6	0.19848	7	0.1138	7	0.25913	7	0.42836	7
Angostura	0.45269	6	0.2894	7	-0.2273	9	0.47463	5	0.70918	4	0.5986	4	0.74453	4	0.66356	4
Navolato	0.51134	5	0.4799	5	0.52393	6	0.64702	4	0.25864	6	0.3338	6	0.34161	6	0.51518	6
Guasave	0.5353	4	0.5055	4	0.66066	5	0.32859	7	0.53926	5	0.4638	5	0.58929	5	0.53736	5
Culiacán	1.50396	3	0.9913	3	1.31082	3	1.72837	2	1.90607	2	2.572	1	1.90037	2	1.43485	3
Ahome	1.5365	2	0.9968	2	1.86711	2	1.41578	3	1.28822	3	1.2414	3	1.24643	3	1.45442	2
Mazatlán	2.2703	1	1.717	1	2.05444	1	2.22615	1	2.04533	1	1.6614	2	2.23964	1	2.26586	1

Municipios	2006		2005		2004		2003		2002		2001		2000	
	Factor	Posición	Factor	Posición	Factor	Posición	Factor	Posición	Factor	Posición	Factor	Posición	Factor	Posición
Badiraguato	-1.31843	18	-1.294	18	-1.4509	17	-1.3893	18	-1.34724	18	-0.939	13	-1.5692	18
Choix	-1.03064	17	-1.0046	17	-1.5178	18	-1.3723	17	-1.32796	17	-1.1808	17	-1.343	17
Cosalá	-0.45735	11	-0.8412	14	-0.778	14	-0.7584	16	-0.81462	15	-1.2126	18	-0.9062	15
Concordia	-0.81141	15	-0.8459	15	-0.8407	16	-0.7392	15	-0.77278	14	-0.9861	14	-0.823	14
El Rosario	-0.52152	12	-0.6359	12	-0.238	10	-0.3928	11	-0.07044	9	-0.6163	12	-0.4355	11
San Ignacio	-0.91299	16	-0.8676	16	-0.818	15	-0.724	14	-1.02019	16	-1.0899	15	-1.062	16
Sinaloa de Leyva	-0.76251	14	-0.4829	11	-0.727	13	-0.5815	12	-0.63285	13	-0.4485	11	-0.6084	13
El Fuerte	-0.35526	9	-0.2461	8	-0.1867	9	-0.0666	9	0.10145	8	0.2983	8	0.15947	9
Mocorito	-0.53461	13	-0.3604	10	-0.4209	11	-0.611	13	-0.55041	12	-0.1441	10	-0.2709	10
Escuinapa	-0.37728	10	-0.638	13	-0.5358	12	-0.3354	10	-0.50781	11	-1.1444	16	-0.5219	12
Elota	-0.2102	8	-0.2893	9	0.37258	8	-0.042	8	-0.22442	10	-0.0268	9	0.1807	8
Salvador Alvarado	0.70581	4	0.4517	6	0.65162	5	0.7598	4	0.92845	4	0.588	7	0.73215	4
Angostura	0.35223	7	1.5467	3	0.68214	4	0.11229	7	0.67766	5	0.8225	5	0.57153	6
Navolato	0.42108	5	0.1781	7	0.45814	7	0.3224	6	0.4035	6	0.7139	6	0.50319	7
Guasave	0.395	6	0.5193	5	0.52648	6	0.50466	5	0.18074	7	0.9046	4	0.7188	5
Culiacán	1.82132	2	1.7671	2	1.87288	1	1.89671	2	1.64086	2	1.3518	3	1.32728	3
Ahome	1.40762	3	1.2287	4	1.19959	3	1.41295	3	1.26856	3	1.3538	2	1.40115	2
Mazatlán	2.18914	1	1.8142	1	1.75026	2	2.00353	1	2.0675	1	1.7556	1	1.94586	1

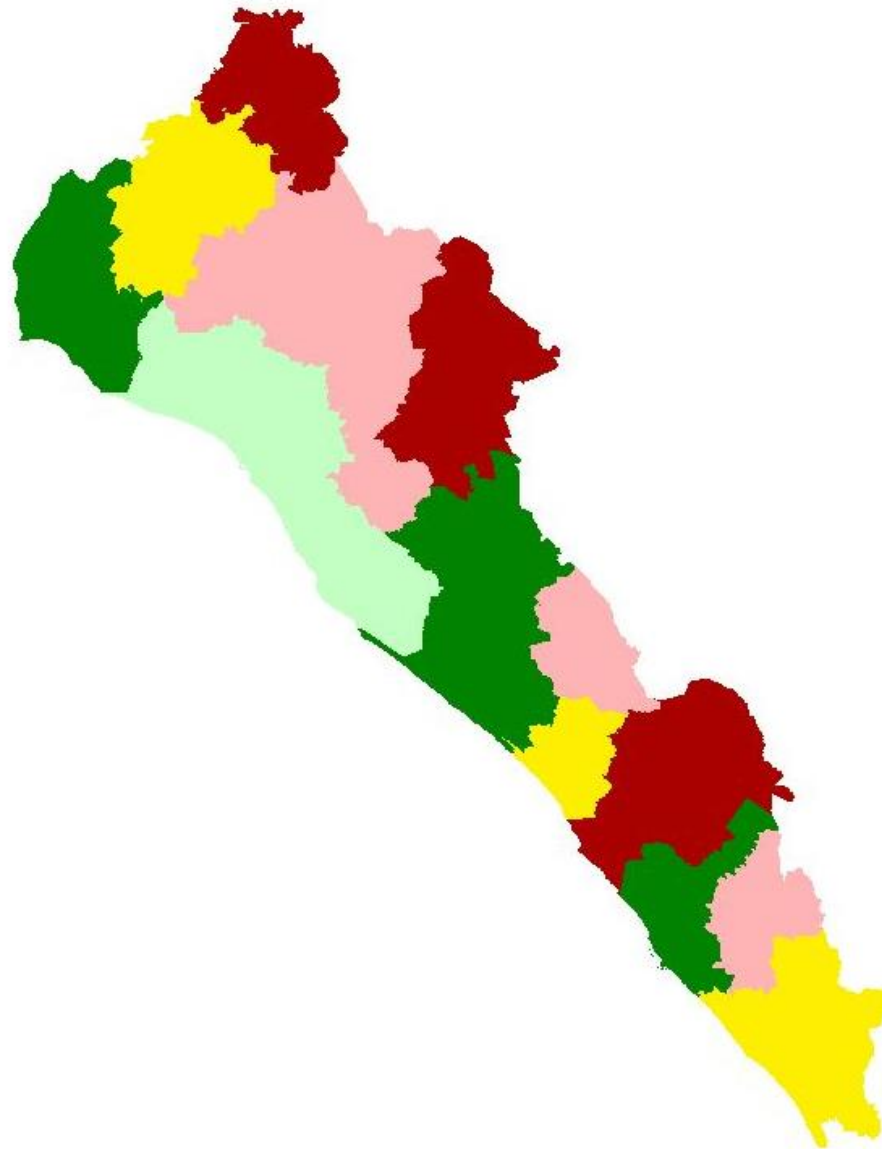
ANEXO 23. Mapas de Sinaloa según índice de desempeño fiscal de los municipios, 2000-2014





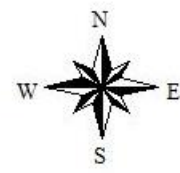
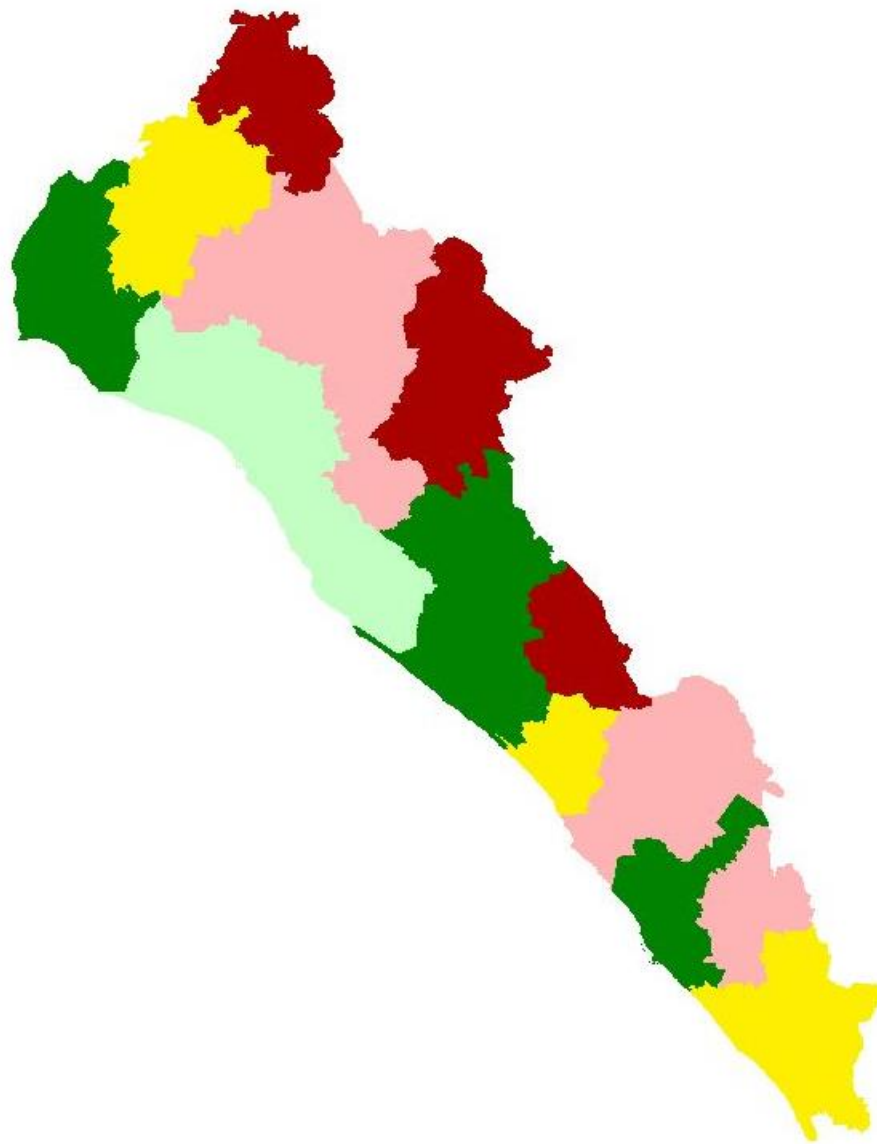
### Índice de desempeño fiscal 2001

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo



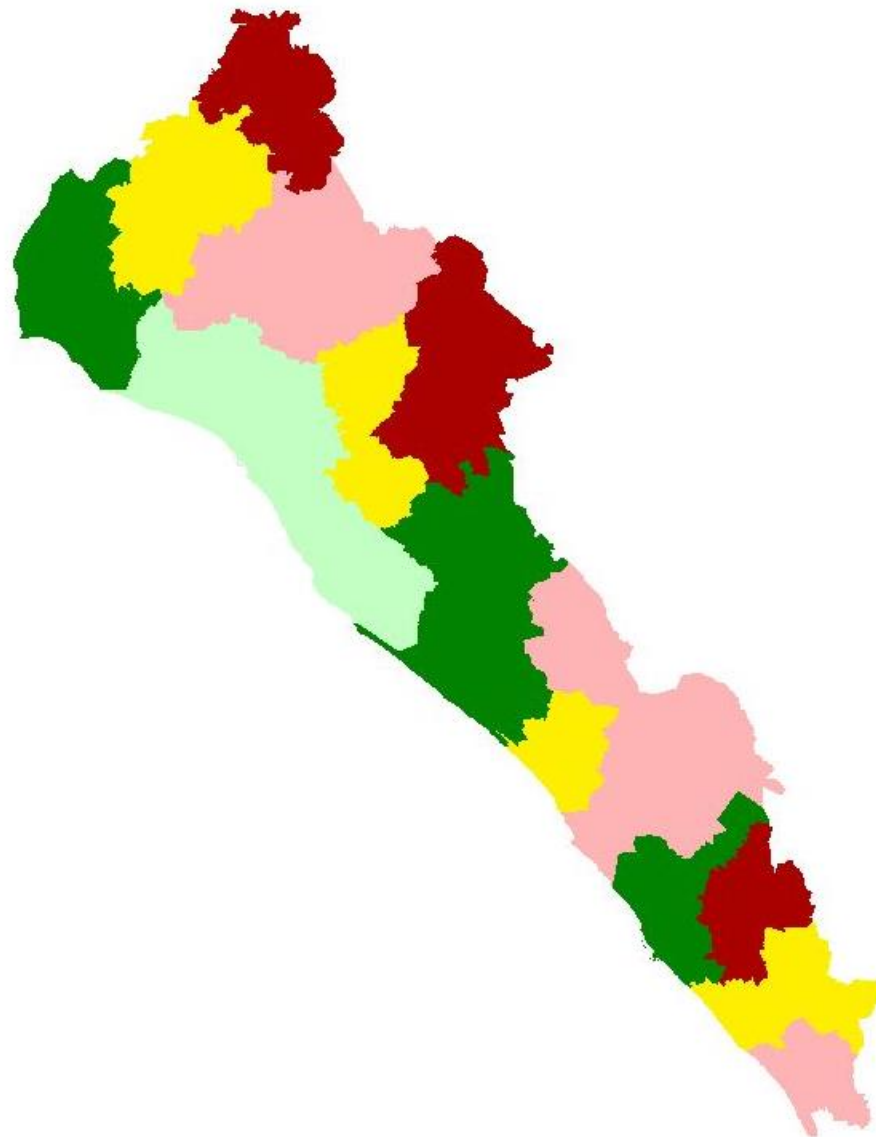
Índice de desempeño fiscal 2002

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo



Índice de desempeño fiscal 2003

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo



Índice de desempeño fiscal 2004

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo





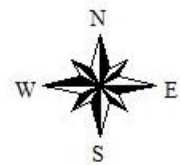
Índice de desempeño fiscal 2005

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo



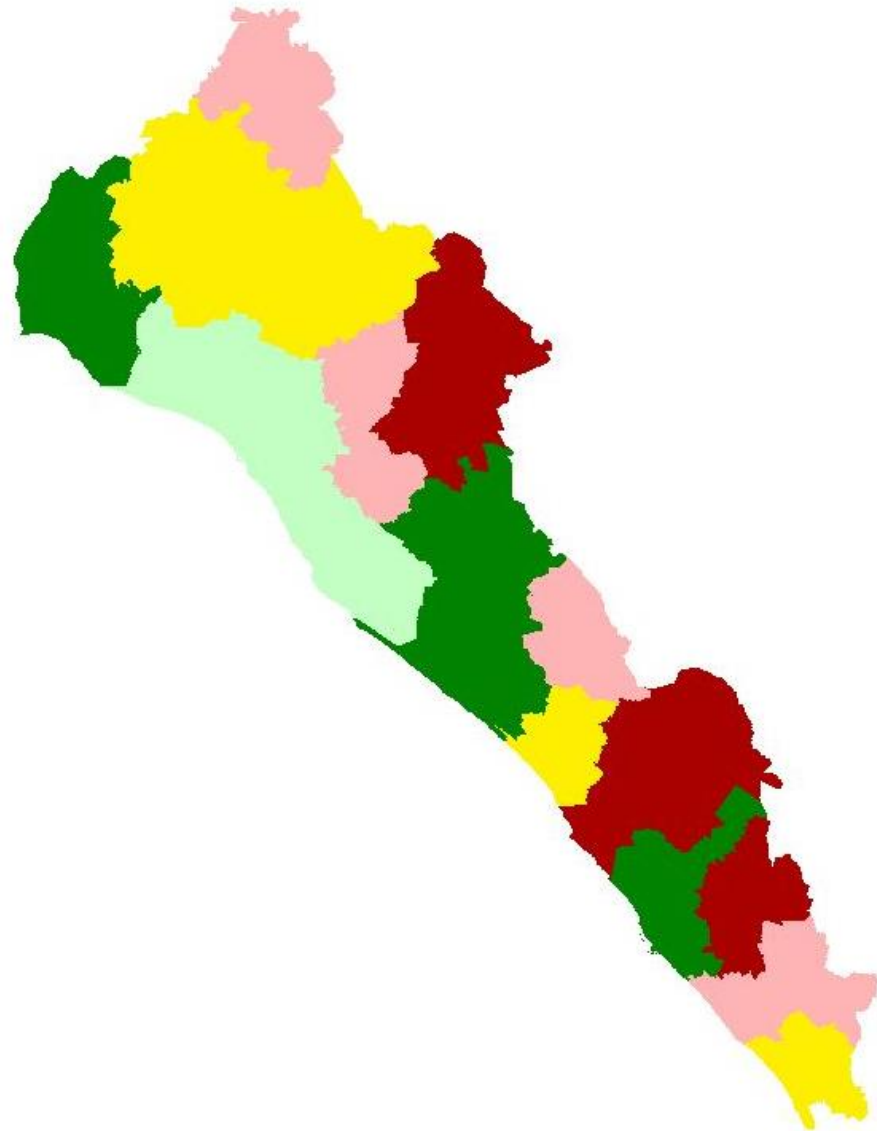
Índice de desempeño fiscal 2006

-  Muy Alto
-  Alto
-  Medio
-  Bajo
-  Muy bajo



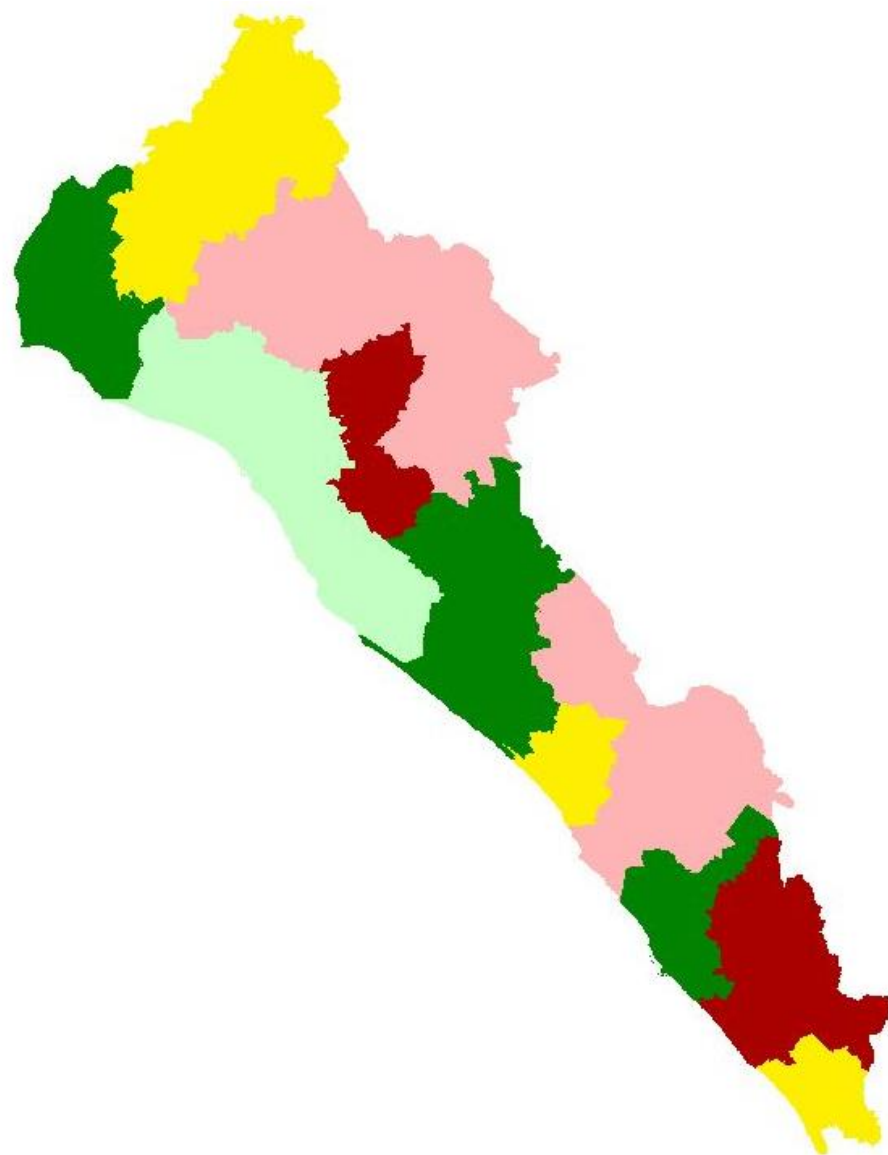
Índice de desempeño fiscal 2007

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo



Índice de desempeño fiscal 2008

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo



### Índice de desempeño fiscal 2009

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo



Índice de desempeño fiscal 2010

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo



Índice de desempeño fiscal 2011

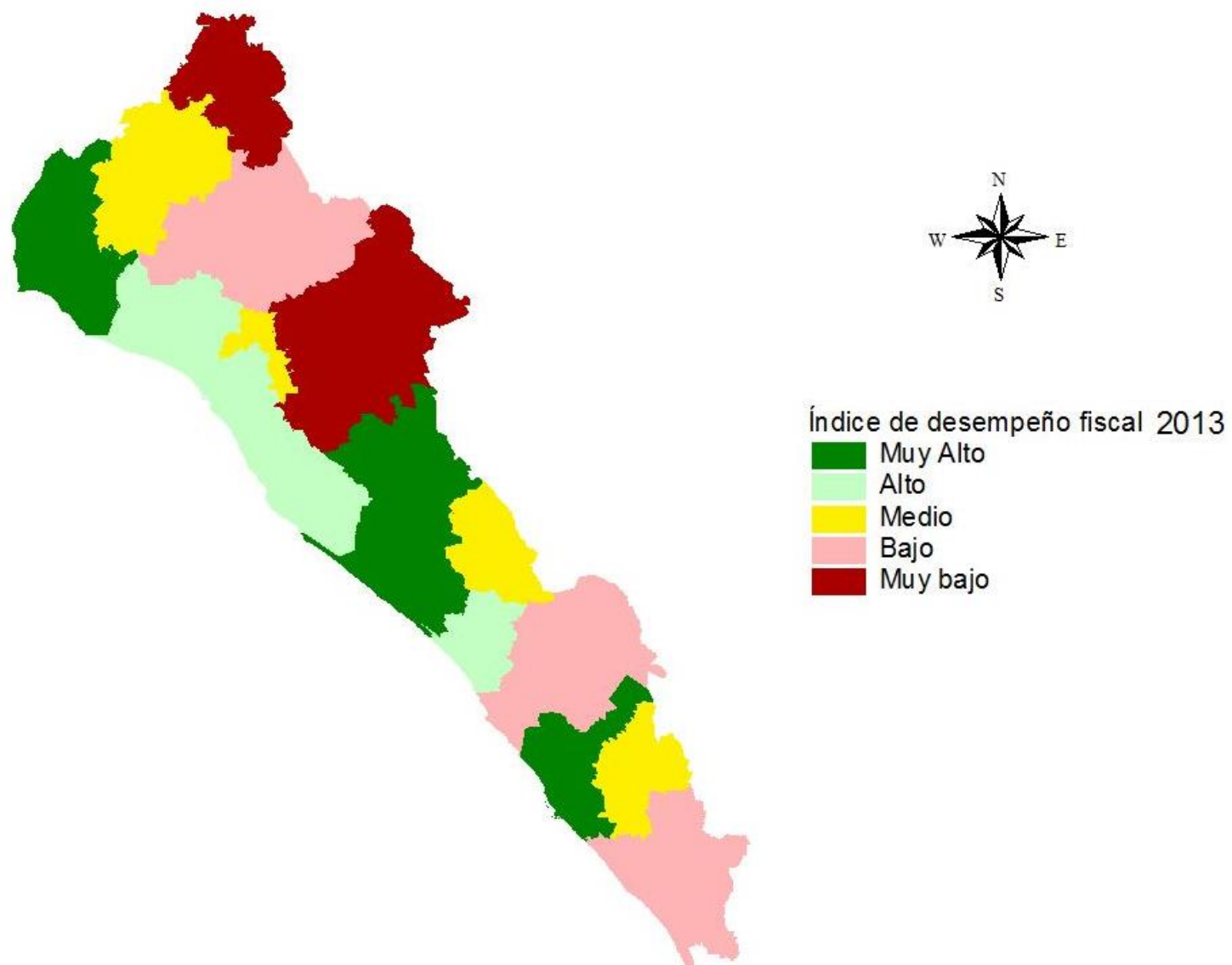
- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo

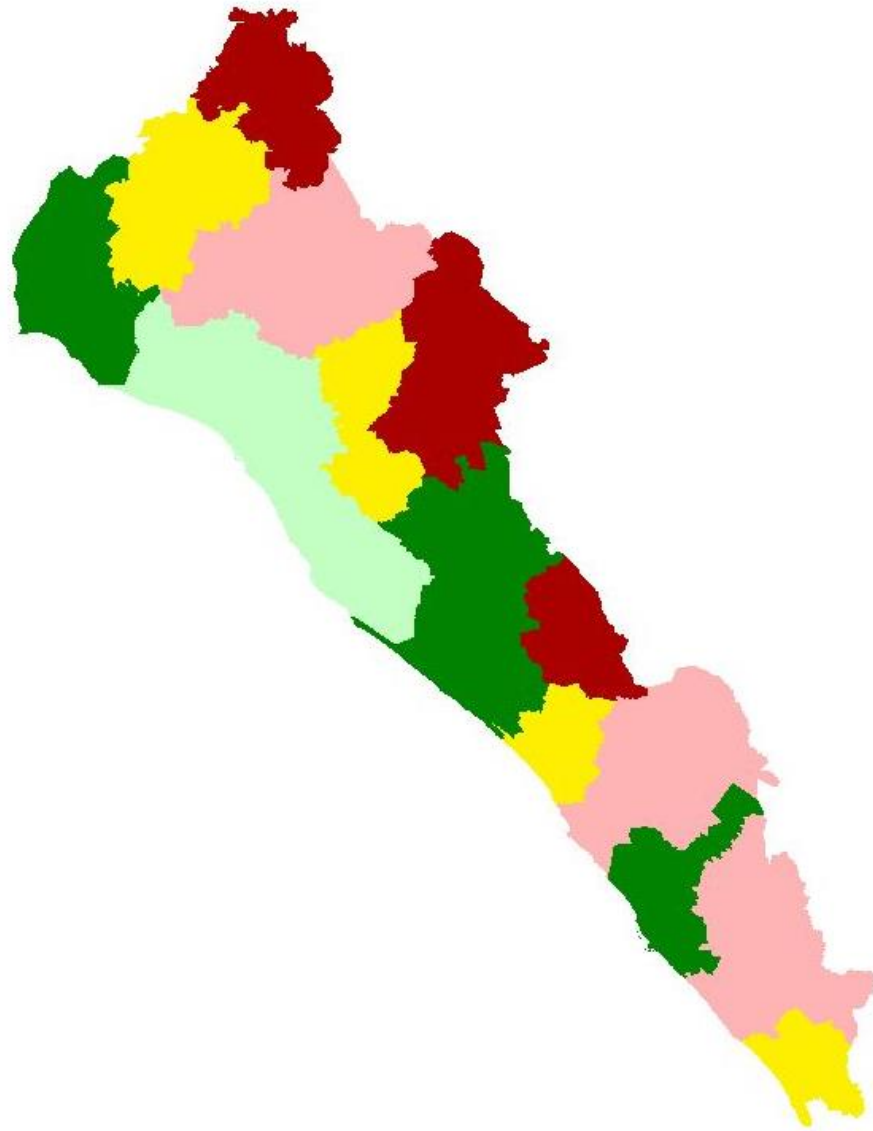


### Índice de desempeño fiscal 2012

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo







Índice de desempeño fiscal 2014

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo