

# ESTADO, ECONOMÍA Y HACIENDA PÚBLICA



Núm. 4

Xalapa, enero-junio de 2003

Ronald Martínez Rodríguez  
Principios de justicia  
subjetivos y objetivos

Vitalia López Decuir  
La justicia social: ¿eje articulador  
de la relación Estado-economía?

Luz Angélica Gutiérrez Bonilla  
La nueva teoría del comercio  
internacional

Ivonne Carrillo Dewar  
La inversión extranjera en México

Adolfo Fernández Torres  
El artilugio de la sostenibilidad

Francisco J. Meléndez Hernández  
Nota sobre la política económica  
y la economía de la política

Leticia García Hoyo  
Propuesta de desarrollo turístico  
para el estado de Veracruz

---

## AD-TEXTUS

Una bibliografía sobre  
Federalismo Fiscal  
Esther Borja Castañeda

---

## RESEÑA

Por: Vitalia López Decuir  
Vito Tanzi. *Policies, institutions  
and the dark side of economics*



Esther Borja Castañeda  
Notas para un enfoque interdisciplinario de las  
finanzas públicas

---

Hilario Barcelata Chávez  
Federalismo y recursos fiscales. Un análisis del  
reparto del gasto federalizado a los estados  
en México. 2000-2002

---

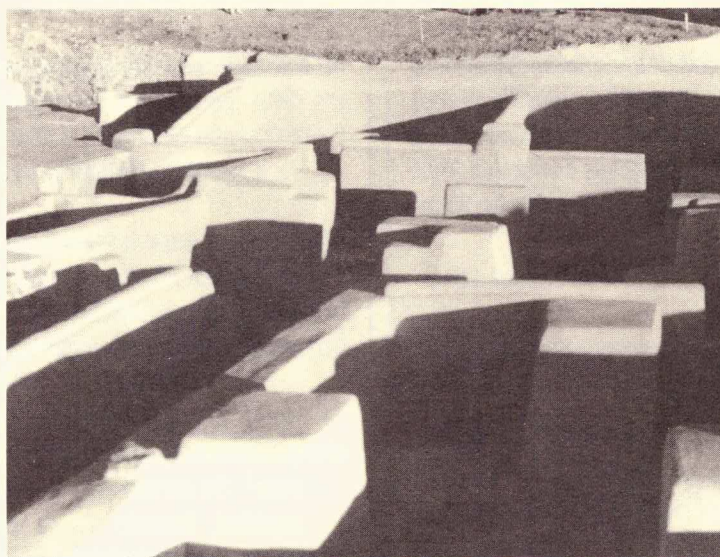
Benjamín Sigüenza Salcedo  
Los órganos de control, el Estado y la administración

# C O N T E N I D O

## PRESENTACIÓN

## ARTÍCULOS

- |                                    |    |  |
|------------------------------------|----|--|
| Esther<br>Borja Castañeda          | 03 | Notas para un enfoque interdisciplinario de las finanzas públicas  |
| Hilario<br>Barcelata Chávez        | 09 | Federalismo y recursos fiscales. Un análisis del reparto del gasto federalizado a los estados en México. 2000-2002 |
| Benjamín<br>Sigüenza Salcedo       | 28 | Los órganos de control. El Estado y la administración  |
| Ronald<br>Martínez Rodríguez       | 35 | Principios de justicia subjetivos y objetivos  |
| Vitalia<br>López Decuir            | 45 | La justicia social: ¿eje articulador de la relación Estado-economía?   |
| Luz Angélica<br>Gutiérrez Bonilla  | 56 | La nueva teoría del comercio internacional   |
| Ivonne<br>Carrillo Dewar           | 61 | La inversión extranjera en México  |
| Adolfo<br>Fernández Torres         | 67 | El artificio de la sostenibilidad  |
| Francisco J.<br>Meléndez Hernández | 73 | Nota sobre la política económica y la economía de la política  |
| Leticia<br>García Hoyo             | 76 | Propuesta de desarrollo turístico para el estado de Veracruz   |
| <b>AD-TEXTUS</b>                   |    |  |
| Esther<br>Borja Castañeda          | 85 | Una bibliografía sobre Federalismo Fiscal  |
| <b>RESEÑA</b>                      |    |  |
| Vitalia<br>López Decuir            | 91 | Vito Tanzi. <i>Policies, institutions and the dark side of economics</i>   |



# **F**ederalismo y recursos fiscales. Un análisis del reparto del gasto federalizado a los estados en México. 2000-2002

Hilario Barcelata Chávez\*

## **INTRODUCCIÓN**

**U**no de los temas más polémicos y debatidos en la actualidad es el del reparto de los recursos fiscales entre la federación y los estados. La creciente necesidad de proveer de bienes y servicios públicos a una población en aumento y el papel cada vez más importante que juegan los gobiernos estatales y municipales, ha propiciado una discusión importante respecto a la forma en que se reparten las potestades tributarias y los recursos que se derivan de la recaudación e incluso ha llevado a cuestionar seriamente los principios, criterios y fórmulas técnicas a partir de los cuales se lleva a cabo.

Uno de los argumentos que más se escuchan en esta discusión de parte de los gobiernos estatales, es que la contribución de los estados a la recaudación resulta mayor a los recursos de que disponen para atender la problemática local, ya sea porque la federación se queda con una proporción más grande que la que debería, limitando a los estados; ya sea porque algunos estados reciben más de lo que recaudan.

Para dilucidar acerca de la validez de éste y otros argumentos, e identificar la vigencia, eficiencia y plausibilidad del actual Sistema de Coordinación Fiscal, llevo a cabo este análisis, en el que a partir de la elaboración de una serie de indicadores, es posible establecer algunas conclusiones respecto al sistema de reparto de los recursos fiscales del país.

## **1. LOS MECANISMOS DE REPARTO DE LOS RECURSOS FISCALES**

Para comprender el origen de los recursos fiscales que se reparten entre los estados del país, es necesario hacer una breve revisión de los criterios y fórmulas existentes para tal fin, las cuales se encuentran establecidas en la Ley de Coordinación Fiscal (LCF) misma que tiene como uno de sus fines, precisamente, coordinar el sistema fiscal de la Federación con los de los Estados, Municipios y Distrito Federal; establecer la participación que les corresponda y llevar a cabo su distribución.

---

\*Profesor de la Facultad de Economía de la Universidad Veracruzana.

Existen dos tipos de fondos federales que se reparten a los estados y municipios, que a la vez, basados en dos formas de distribución de los recursos fiscales federales, entre los miembros de la federación: Las Participaciones en Ingresos Federales (más conocidas como Participaciones Federales) y las Aportaciones Federales.

### 1.1 El reparto de las Participaciones Federales

Por lo que se refiere a las llamadas Participaciones Federales, la federación celebra un convenio con los estados, para crear el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal, ya través del cual participan en el total de impuestos federales y otros ingresos que señala la Ley y que quedan comprendidos dentro de la llamada Recaudación Federal Participable (RFP) que obtiene la Federación.

Ésta se constituye por la recaudación que hace la Federación derivada de:

- Todos sus impuestos,
- Los derechos sobre la extracción de petróleo y de minería,
- La resta del total de las devoluciones por los mismos conceptos.

Pero no se incluyen los siguientes rubros:

- Los derechos adicionales o extraordinarios, sobre la extracción de petróleo.
- Los incentivos que se establezcan en los convenios de colaboración administrativa;
- Los Impuestos Sobre Tenencia o Uso de Vehículos (ISTUV) en las entidades que celebren convenios de colaboración administrativa en esta materia;
- Los Impuestos Sobre Automóviles Nuevos (ISAN), en las entidades que celebren convenios de colaboración administrativa en esta materia;
- La parte de la recaudación correspondiente al Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios (IEPS) en que participen las entidades:
- La parte de la recaudación correspondiente a los contribuyentes pequeños que las entidades incorporen al Registro Federal de Contribuyentes.

- El excedente de los ingresos que obtenga la Federación por aplicar una tasa superior al 15% a los ingresos por la obtención de premios a que se refieren los artículos 130 y 158 de la Ley del Impuesto sobre la Renta.

Del monto total de los ingresos derivados de los conceptos anteriores, se destina un 20% para la creación del Fondo General de Participaciones (FGP), cuyo total se distribuye entre los estados, municipios y D.F., de acuerdo a las siguientes fórmulas y criterios:

- I. Un 45.17% del FGP se reparte en proporción directa al número de habitantes que tenga cada Entidad en el ejercicio de que se trate<sup>1</sup>. Se considera que este reparto se basa en un criterio de equidad, basado en la proporcionalidad, al considerar el tamaño de la población para la asignación de los recursos federales. Este criterio supone que las necesidades sociales y el costo de proveer los bienes y servicios públicos es el mismo en todas partes.
- II. Otro 45.17%, que se basa en un criterio de eficiencia, ya que realiza el reparto, a partir de la capacidad recaudatoria que muestren los estados en la recaudación de los llamados impuestos asignables que, son: ISTUV, ISAN E IEPS, de acuerdo con esta misma Ley, mismos que se benefician con el total recaudado en los dos primeros impuestos; con el 20% de la recaudación de cerveza, bebidas refrescantes, alcohol, bebidas alcohólicas fermentadas y bebidas alcohólicas; y el con el 8% de la recaudación de tabacos labrados. Para llevar a cabo este reparto se calcula un Coeficiente de participación, que se determina conforme a la fórmula establecida en esta ley y mide la mencionada eficiencia recaudatoria.
- III. El 9.66% restante, se distribuye en proporción inversa a las participaciones por habitante que tenga cada Entidad. Este reparto representa el reconocimiento a un criterio compensatorio, que pretende otorgar más recursos a los estados que se vean desfavorecidos con el reparto de los otros dos criterios, compensando desigualdades existentes, tales como la desigual riqueza per cápita entre estados o el costo diferencial de la provisión de bienes y servicios públicos.

Adicionalmente el FGP incluye:

- El 1 por ciento de la RFP, mismo que se distribuye conforme al coeficiente efectivo del FGP que les corresponda para el ejercicio en el que se calcula.

<sup>1</sup> El número de habitantes se tomará de la última información oficial que hubiera dado a conocer el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, en el año que se publique. *Ley de Coordinación Fiscal*, artículo 2º, Fracción I, párrafo segundo.

- El por ciento que representen en la RFP, los ingresos de las contribuciones locales o municipales que las Entidades convengan con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en derogar o dejar en suspenso.
- Un monto equivalente al 80% del impuesto recaudado en 1989 por los estados, por concepto de las bases especiales de tributación, a valor actual. Este monto se distribuye en la proporción que representa la recaudación de estas bases, en cada Entidad.
- Los accesorios de las contribuciones que forman parte de la RFP.
- Los productos de la Federación relacionados con bienes o bosques, que las leyes definen como nacionales, ubicados en el territorio de cada Entidad.

## 1.2. El reparto de las Aportaciones Federales

Independientemente del reparto de las Participaciones federales a que tienen derecho los Estados, Municipios y el Distrito Federal, se establecen las Aportaciones Federales, que son recursos que la Federación transfiere a las entidades federativas, condicionando su gasto a la consecución y cumplimiento de los objetivos establecidos para cada tipo de aportación, según la propia LCF.

Se trata de fondos que no representan un porcentaje fijo de los recursos presupuestales de la federación, ni se derivan de acuerdos institucionales previos, por lo que su monto está sujeto a las disponibilidades presupuestales del Ejecutivo Federal.

Estos recursos se agrupan en siete fondos, cada uno con destino, objetivos y mecanismos y criterios de distribución diferenciados y específicos. Son los siguientes:

- I. Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal;
- II. Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud;
- III. Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social;  
Fondo para la Infraestructura Social Estatal  
Fondo para Infraestructura Social Municipal
- IV. Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios;
- V. Fondo de Aportaciones Múltiples.

VI. Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos, y

VII. Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y del Distrito Federal.

Estos fondos se integran y distribuyen, de la siguiente manera:

I. Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal. El monto de este fondo se determina, partir de los siguientes elementos:

1. El Registro Común de Escuelas y de Plantilla de Personal.
2. El monto de los recursos del mismo fondo que se hayan transferido a las entidades federativas durante el ejercicio inmediato anterior, adicionándole lo siguiente:
  - a) Las ampliaciones presupuestarias incluidas en el rubro de Previsiones.
  - b) El importe que resulte de aplicar las medidas autorizadas con cargo a las citadas Previsiones derivadas del ejercicio anterior; y
  - c) La actualización de los gastos de operación, distintos de los servicios personales y de mantenimiento, correspondientes al Registro Común de Escuelas.

II. Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud. Se determina a partir de los siguientes elementos:

1. El inventario de infraestructura médica y las plantillas de personal.
2. Los recursos del rubro de Previsiones para Servicios Personales, que se hayan transferido a las entidades federativas, el año anterior, incluidas las ampliaciones presupuestarias.
3. Los recursos que la Federación haya transferido a las entidades federativas, durante el año, anterior para cubrir el gasto de operación e inversión, excluyendo los gastos eventuales de inversión en infraestructura y equipamiento que se convenga como no susceptibles de presupuestarse en el año siguiente y por los recursos que para esos fines sean aprobados en adición a los primeros;
4. Otros recursos que se destinen expresamente en el Presupuesto de Egresos de la Federación, para promover la equidad en los servicios de salud, que se distribuyen conforme a fórmula señalada por esta Ley y que considera un criterio de equidad social.

III. El Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social, se constituye con recursos federales, por un monto equivalente, —sólo como referencia—, al 2.5% de la RFP. De ésta, el 0.303 %

corresponde al Fondo para la Infraestructura Social Estatal (FISE) y el 2.197 % al Fondo para Infraestructura Social Municipal (FISM). Los recursos de este fondo, sólo pueden destinarse al financiamiento de obras, acciones sociales básicas y a inversiones que beneficien a la población en condiciones de rezago social y pobreza extrema en los siguientes rubros:

- a) FISM: agua potable, alcantarillado, drenaje y letrinas, urbanización municipal, electrificación rural y de colonias pobres, infraestructura básica de salud, infraestructura básica educativa, mejoramiento de vivienda, caminos rurales, e infraestructura productiva rural, y
- b) FISE: obras y acciones de alcance o ámbito de beneficio regional o intermunicipal.

El Fondo se reparte entre los estados, considerando criterios de pobreza extrema, conforme a la fórmula y procedimientos establecidos en ésta ley.

IV. El Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios se determina en un monto equivalente —sólo para efectos de referencia— al 2.35 % de la RFP. Debe destinarse, exclusivamente, a la satisfacción de los requerimientos municipales, prioritariamente para cumplir sus obligaciones financieras y la atención de las necesidades directamente vinculadas a la seguridad pública de sus habitantes.

Su distribución se realiza en proporción directa al número de habitantes de cada estado y se transfiere a los Municipios, atendiendo el mismo criterio

V. El Fondo de Aportaciones Múltiples se determina por un monto equivalente, —ólo para efectos de referencia— al 0.814% de la RFP y se destina, exclusivamente, a desayunos escolares, apoyos alimentarios y de asistencia social a la población en condiciones de pobreza extrema, apoyos a la población en desamparo; construcción, equipamiento y rehabilitación de infraestructura física para la educación básica y superior universitaria.

Su distribución se realiza de acuerdo a las asignaciones y reglas establecidas en el Presupuesto de Egresos de la Federación de cada año.

VI. El Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos se determina exclusivamente a partir de los siguientes elementos:

1. Los registros de planteles, de instalaciones educativas y de plantillas de personal

2. Los montos transferidos por el mismo concepto durante el ejercicio inmediato anterior a aquél que se presupueste, adicionándole lo siguiente:

- a) Las ampliaciones presupuestarias con cargo a las Previsiones del mismo fondo.
- b) El importe que resulte de aplicar las medidas autorizadas con cargo a las citadas Previsiones
- c) La actualización de los gastos de operación, distintos de los servicios personales, correspondientes a los registros de planteles y de instalaciones educativas,

3. En el caso de los servicios de educación para adultos, los recursos se reparten mediante fórmulas elaboradas por la Secretaría de Educación Pública, considera las prioridades y estrategias compensatorias reducir el rezago en alfabetización, educación básica y formación para el trabajo.

VII. El Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública se distribuye utilizando criterios que consideran: el número de habitantes de las entidades federativas; el índice de ocupación penitenciaria; la tasa de crecimiento anual de indiciados y sentenciados; y el avance en la aplicación del Programa Nacional de Seguridad Pública en materia de profesionalización, equipamiento, modernización tecnológica e infraestructura.

Los recursos de este fondo, solo pueden destinarse a tres rubros: formación de los recursos humanos vinculados con tareas de seguridad pública; completar dotaciones de personal para la seguridad pública e impartición de justicia; y mejoramiento de la infraestructura y herramientas para la seguridad social.

## 2. LAS PARTICIPACIONES FEDERALES

Las Participaciones Federales correspondientes a los estados y municipios del país, en el período 2000-2002, sumaron un total de 589,958.3 millones de pesos (mdp),<sup>2</sup> mostrando un crecimiento real durante el período de 7.8%

Una característica que destaca de la composición de las Participaciones Federales, es que se encuentran altamente concentradas en unos cuantos estados. Así, en los seis que más reciben, se ubica el 46% del total de los recursos distribuidos bajo este concepto, lo cual suma un total de 270,308.20 mdp. Estos estados son, en orden de importancia: Distrito Federal, que absorbe el 13% del total; México, con el 11.3%; Jalisco, con el

<sup>2</sup> Toda la información sobre Finanzas Públicas ha sido obtenida de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, publicada en su página electrónica. SHCP, *Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas y Deuda Pública*. Los cálculos y los índices son elaboración del autor.

## PARTICIPACIONES FEDERALES, PIB, POBLACIÓN E INDICADORES POR ENTIDAD FEDERATIVA. 2000-2002

	Participaciones totales del periodo 200-2002			Población	PIB estatal	PIB per cápita	IPPIB a/	IPPOB b/	Índice de Participaciones per cápita IPPEC
	Millones de pesos corrientes	Estructura %Total del periodo	Participaciones per cápita del periodo	% del total	% del total	Pesos por persona			
Total	589,958.30	100.0	5,901.94	100.0	100.0	60,453.60			
Aguascalientes	6,819.60	1.2	6,968.61	1.0	1.1	67,578.14	1.1	1.2	10.3
Baja California	16,379.90	2.8	6,166.09	2.7	3.1	70,216.61	0.9	1.0	8.8
Baja California Sur	3,887.90	0.7	8,734.62	0.4	0.6	75,081.97	1.2	1.5	11.6
Campeche	6,890.30	1.2	9,705.17	0.7	1.1	97,247.37	1.0	1.6	10.0
Coahuila	14,412.70	2.4	6,141.44	2.3	3.1	80,970.06	0.8	1.0	7.6
Colima	4,454.60	0.8	7,901.52	0.6	0.6	61,244.14	1.3	1.3	12.9
Chiapas	22,955.60	3.9	5,648.31	4.1	1.8	26,567.61	2.2	1.0	21.3
Chihuahua	18,129.60	3.1	5,744.19	3.2	4.2	80,188.11	0.7	1.0	7.2
Distrito Federal	76,837.60	13.0	8,901.34	8.6	22.8	159,699.95	0.6	1.5	5.6
Durango	8,269.70	1.4	5,696.40	1.5	1.3	53,815.03	1.1	1.0	10.6
Guanajuato	22,311.30	3.8	4,686.15	4.8	3.3	42,366.44	1.1	0.8	11.1
Guerrero	12,800.60	2.2	4,075.64	3.1	1.7	33,636.07	1.2	0.7	12.1
Hidalgo	11,002.90	1.9	4,825.30	2.3	1.4	38,186.28	1.3	0.8	12.6
Jalisco	36,068.80	6.1	5,585.17	6.5	6.4	59,911.55	1.0	0.9	9.3
México	66,743.10	11.3	4,879.87	13.7	10.5	46,389.46	1.1	0.8	10.5
Michoacán	17,925.30	3.0	4,455.48	4.0	2.4	36,795.60	1.2	0.8	12.1
Morelos	8,809.50	1.5	5,507.79	1.6	1.4	52,413.63	1.1	0.9	10.5
Nayarit	6,037.30	1.0	6,495.30	0.9	0.6	38,179.64	1.7	1.1	17.0
Nuevo León	27,113.00	4.6	6,877.51	3.9	6.6	101,920.31	0.7	1.2	6.7
Oaxaca	14,372.60	2.4	4,086.87	3.5	1.6	26,752.13	1.6	0.7	15.3
Puebla	23,090.70	3.9	4,389.82	5.3	3.3	38,369.61	1.2	0.7	11.4
Queretaro	9,485.80	1.6	6,463.34	1.5	1.6	67,331.05	1.0	1.1	9.6
Quintana Roo	6,211.30	1.1	6,516.00	1.0	1.3	85,307.70	0.8	1.1	7.6
San Luis Potosí	11,252.40	1.9	4,818.52	2.3	1.7	44,740.88	1.1	0.8	10.8
Sinaloa	14,330.40	2.4	5,554.21	2.6	2.1	50,255.95	1.1	0.9	11.1
Sonora	18,173.20	3.1	8,019.45	2.3	2.8	73,615.97	1.1	1.4	10.9
Tabasco	28,311.70	4.8	14,532.29	1.9	1.2	38,736.52	3.8	2.5	37.5
Tamaulipas	18,789.20	3.2	6,615.62	2.8	3.0	62,779.78	1.1	1.1	10.5
Tlaxcala	5,888.90	1.0	5,917.73	1.0	0.5	32,705.26	1.9	1.0	18.1
Veracruz	35,234.00	6.0	5,056.85	7.0	4.4	38,531.42	1.3	0.9	13.1
Yucatán	9,309.30	1.6	5,484.11	1.7	1.3	46,991.43	1.2	0.9	11.7
Zacatecas	7,659.30	1.3	5,644.93	1.4	0.8	36,118.29	1.6	1.0	15.6

a/ Se obtienen dividiendo la participación porcentual de cada estado en las participaciones federales entre el valor porcentual de su contribución al PIB nacional.

b/ Se obtiene dividiendo la proporción de la población que tiene cada estado, entre el porcentaje de participaciones que le corresponde

FUENTE: Elaboración propia con datos de la SHCP, página electrónica. El PIB por estado se estimó con base en el valor del PIB nacional y la participación de cada estado en el 2000. La población se estimó para 2002 con la tasa de crecimiento del periodo 1995-2000.

6.1%; Veracruz, con el 6%; Tabasco con el 4.8% y Nuevo León, con el 4.6%

Este grupo de estados se destaca, también, porque concentra una muy alta proporción del PIB nacional, pues genera el 52.1% del total. Ello se debe a que cinco de ellos, son los que más contribuyen a la generación de riqueza en el país (Distrito Federal, 22%; México, 10.5; Nuevo León, 6.6%; Jalisco 6.4 y Veracruz, 4.4%. Sólo Tabasco tiene una baja participación en el PIB, la cual es del 1.2%.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Para estimar el PIB, se utilizó la estructura porcentual del PIB nacional del año 2000 que indica la participación de cada entidad en el total. Los datos fueron tomados de la Página electrónica del INEGI, *Banco de Información Económica*, <http://www.inegi.gob.mx/inegi>

## 2.1. Participaciones y PIB

Al comparar las Participaciones federales que recibe cada estado, con el valor de su Producto Interno Bruto estatal (PIBE) se observa una significativa asociación entre el volumen de Participaciones que recibe cada uno y el valor del PIB. El valor del Coeficiente de Correlación<sup>4</sup> "r" es de 0.909, lo cual indica

<sup>4</sup> El coeficiente de correlación "r" es una técnica para estudiar la distribución bidimensional. La importancia de las distribuciones bidimensionales radica en investigar como influye una variable sobre la otra. Así, el "r" nos permite saber si existe una relación de dependencia entre dos variables, la cual puede ser una relación causa-efecto. El coeficiente indica la intensidad de esa dependencia. Cuando  $r = 1$ , la correlación lineal es perfecta, directa; cuando  $r = -1$ , la correlación lineal es perfecta, inversa; cuando  $r = 0$ , no existe correlación alguna, es decir, las variables son independientes.

que a mayor generación de producto, mayor cantidad de recursos por participaciones. Esta afirmación se ve reforzada por el valor del Coeficiente de Regresión<sup>5</sup> (r2) que es muy alto también, del 0.826.

Esto también significa que a mayor participación en el PIB nacional, mayor es la participación porcentual que le corresponde a cada estado. Sin embargo, en términos porcentuales, la magnitud de una y otra variable no siempre es coincidente ya que existen casos como el de Veracruz que recibe una proporción mayor de participaciones (6.1%), que lo que aporta al PIB nacional, que es el 4.4%. En cambio hay otros estados como Nuevo León, que reciben menos Participaciones (4.6%) aunque participa en una proporción mayor al PIB nacional (6.6%). Un caso extremo es el de Tabasco, el cual recibe 6% de las participaciones y sólo contribuye con el 1.2% del PIB nacional. Otro caso, en sentido contrario es el Distrito Federal quien aporta el 23% del PIB nacional, pero recibe el 13% del total de participaciones federales.

### 2.1.1 El índice de Equiproporcionalidad Participaciones-PIBE (IPPIBE)

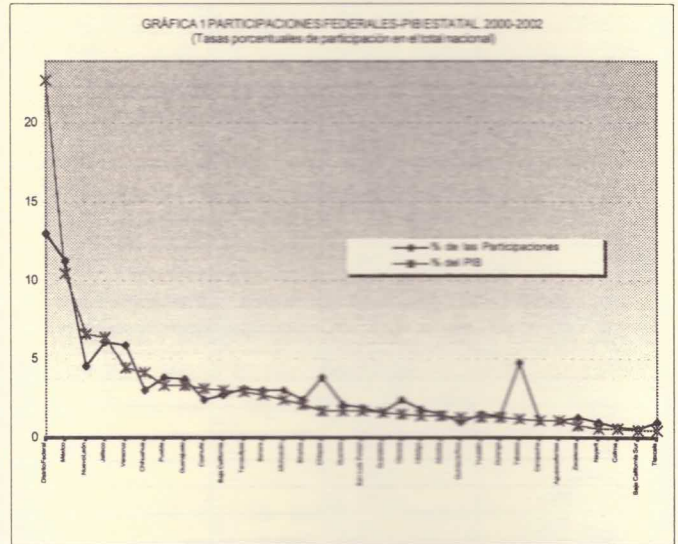
Al medir el nivel de correspondencia entre la contribución a la generación de riqueza de cada estado y lo que cada uno recibe por Participaciones, es posible identificar un conjunto de entidades federativas que se encuentran en mejor situación que otras, por cuanto a la relación que guardan en ellas, estas dos variables.

Es importante recordar, que si bien la contribución de cada estado al PIB nacional no es un criterio para el reparto de las participaciones, es necesario reconocer que entre mayor es la contribución de un estado al producto nacional, mayor es el volumen de ingreso y riqueza que genera en su territorio y mayor el volumen de su recaudación.

Por esta razón es conveniente la comparación entre la participación de cada estado al PIB nacional y el porcentaje de Participaciones que le corresponde, con lo cual se obtiene un indicador de equiproporcionalidad, que permite determinar que tan equitativo es el reparto de participaciones en términos de la contribución de cada estado al PIB nacional. Es decir, permite saber en qué medida, cada estado, recibe una proporción equivalente al producto generado en su territorio. A este Índice le he denominado Índice de Participaciones-PIBE (IPPIBE)

<sup>5</sup> La regresión permite determinar el grado de dependencia de las series de valores entre dos variables. En este caso se puede decir 82.6% de la distribución de las participaciones entre los estados está en función del PIB. Del mismo modo puede decirse que hay un 100% - 82.6% = 17.4% de varianza que no es explicada por las recta de regresión.

El Indicador puede alcanzar valores iguales, mayores o menores a uno, Si es igual a uno, significa que hay proporcionalidad absoluta, es decir la proporción del PIB es la misma que la de las Participaciones. Si el valor es menor que uno, significa que la proporción de Participaciones que le corresponde al estado es menor que la del PIB; por lo cual es un estado perdedor y si es mayor que uno, quiere decir que la proporción de Participaciones es mayor que su contribución al PIB, por tanto es un estado ganador. Por supuesto, entre mayor sea la diferencia con respecto a la unidad, la inequidad es mayor.



A partir del cálculo de este Índice para todos los estados, se observa que sólo tres de ellos se encuentran en un rango de proporcionalidad absoluta: Campeche, Jalisco y Querétaro.

Otros seis estados se encuentran con un valor considerablemente inferior a uno (0.9 a 0.6), son los estados "perdedores": Baja California con 0.9; Quintana Roo, y Coahuila con 0.8; Chihuahua, y Nuevo León con 0.7 y Distrito Federal con 0.6.

Es importante observar que a mayor tamaño del PIB, mayor es la pérdida.

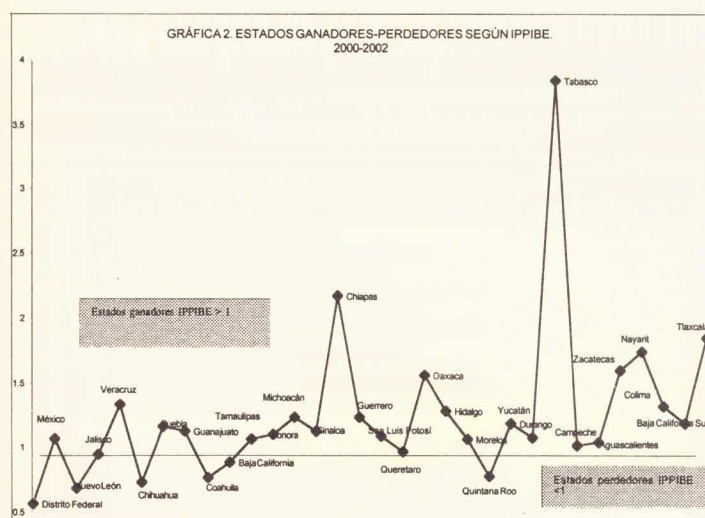
Los restantes 23 estados se encuentran en situación de ganadores es decir, su índice está por encima de la unidad, lo cual significa que reciben, —proporcionalmente— más participaciones que lo que contribuyen al PIB nacional. Y se observan distintos niveles de ganancia en función al valor de Índice. Así, se identifican:

- Los estados de ganancia baja. Aquellos cuyo IPPIBE es mayor que uno y menor a 1.5. Son 17 estados: Guanajuato, Sinaloa, Sonora, San Luis Potosí Durango, Tamaulipas, México, Morelos y Aguascalientes con el 1.1; Guerrero, Michoacán, Yucatán, Baja California Sur y Puebla con 1.2; Veracruz, Colima e Hidalgo con 1.3



- Otro subgrupo es el de los de ganancia media. Aquellos cuyo IPPIBE es mayor que 1.5, pero menor que 2. Son cuatro estados: Oaxaca y Zacatecas con 1.6; Nayarit con 1.7 Tlaxcala con 1.9.
- El último grupo es de ganancia alta, con un IPPIBE mayor a 2, e incluye sólo a dos estados: Chiapas con 2.2 y Tabasco con 3.8.

Lo anterior, en principio, parece indicar que existe un reparto no resarcitorio de las participaciones federales, pues a mayor contribución a la riqueza generada, menor participación en la cantidad de recursos otorgados. De hecho el coeficiente de correlación IPPIBE-PIBE es de  $-0.335$ , lo cual confirma la relación inversa entre ambas variables.



En este sentido, es necesario observar la relación significativa existente, expresada por un coeficiente de correlación de  $-0.534$  entre el valor del IPPIBE y el valor del PIBE per cápita de cada estado. Esto significa que los ganadores (cuyo IPPIBE es mayor a uno) forman, también, el grupo de los estados con el menor PIBE per cápita. Y, en el otro extremo, los estados con un índice menor a la unidad, se encuentran dentro del grupo de los de mayor PIBE per cápita. Esto estaría explicando por qué los de menor producción reciben más. Es decir, esto indica que la mayor proporción de participaciones recibidas por estado, está relacionada con su situación de pobreza o riqueza.

Así, Chiapas, Oaxaca, Tlaxcala y Guerrero son los estados con el PIBE per cápita más bajo del país (26,567 pesos; 26,752; 32,705; y 33,636 pesos, respectivamente) y sus IPPIBE son de 2.2; 1.6; 1.9; y 1.2, para cada uno.

De hecho el Coeficiente de Correlación entre el IPPIBE y el Índice de marginación estatal, de 0.472, y el de el IPPIBE y el Índice de Desarrollo Estatal (IDHE) es de  $-0.525$ , valores que expresan la existencia de esta relación.

Sin embargo, es notorio, que si bien todos estos últimos estados son ganadores, el nivel de ganancia no se corresponde con el nivel del PIBE per cápita, pues a pesar de ser los estados más pobres, sólo Chiapas está en el subgrupo de alta ganancia; Oaxaca y Tlaxcala están en el de ganancia media y Guerrero está en el de ganancia baja. En cambio, estados con mayor PIBE per cápita, llegan a tener un IPPIBE mayor, es decir, mayor ganancia, como Tabasco, que es el caso más extremo, ya que su índice es de 3.8, el más alto del país, aunque ni siquiera se encuentra entre los 10 estados más pobres del país.

Es decir, ser ganador o perdedor está en función del nivel de pobreza, pero el tamaño de la ganancia, no depende del tamaño de la pobreza. Por eso los de mayor pobreza no son los de mayor ganancia.

Por otra parte, en lo que se refiere a los estados con PIBE per cápita más alto, estos resultan ser los de menor índice: Nuevo León y D.F., son las entidades con el PIBE per cápita más alto del país (101,920 y 159,699, respectivamente) y su IPPIBE es de 0.7 y 0.6 para cada uno.

De aquí podría afirmarse que los estados que reciben –proporcionalmente– más de lo que contribuyen al PIB nacional, es porque se encuentran en una situación de pobreza. En cambio, los perdedores lo son, en función a que su nivel de riqueza es mayor y contribuyen con los que están en peor situación. Esto le estaría dando cierta equidad al reparto de los recursos federales, lo cual significa que el reparto de Participaciones es de tipo compensatorio.

### 2.1.2. El índice de Participaciones per cápita (IPEC)

A pesar de la conclusión a la que nos lleva el apartado anterior, al observar el nivel de participaciones per cápita para cada estado, resulta notorio las más altas no corresponden a los estados más pobres, como cabría esperarlo de un reparto compensatorio y considerando que como significativo, el coeficiente de correlación entre el IPPIBE y las participaciones per cápita, ya que alcanza un valor de 0.484. Así, por ejemplo, Nuevo León y el D.F., que son las entidades con el mayor PIBE per cápita, obtienen el mayor nivel de Participaciones per cápita, en cambio Puebla, Oaxaca y Guerrero, con PIBE entre los más bajos del país, reciben los valores más bajos de Participaciones per cápita.

Esto puede atribuirse al costo más alto que tiene la provisión de bienes públicos en regiones más desarrolladas y la mayor variedad de bienes públicos de que hay que proveer a la población, independientemente del tamaño de la demanda para cada tipo de bien. Es decir, el resultado parece obedecer a un

reparto per cápita no homogéneo, que estaría reconociendo el costo diferencial de la provisión de bienes públicos, y las diferentes necesidades en calidad y tamaño de la población en cada estado

Sin embargo, no se puede ser concluyente en este sentido, por lo que, con el fin de medir con mayor precisión la relación entre las participaciones per cápita y el PIB per cápita, he calculado el Índice de Participaciones per cápita (IPEC) que mide el tamaño de las primeras, como proporción del segundo. Este indicador mide la participación per cápita entre estados y considera que la necesidad de bienes y servicios públicos y el costo de proveerlos es el mismo en todos los estados.

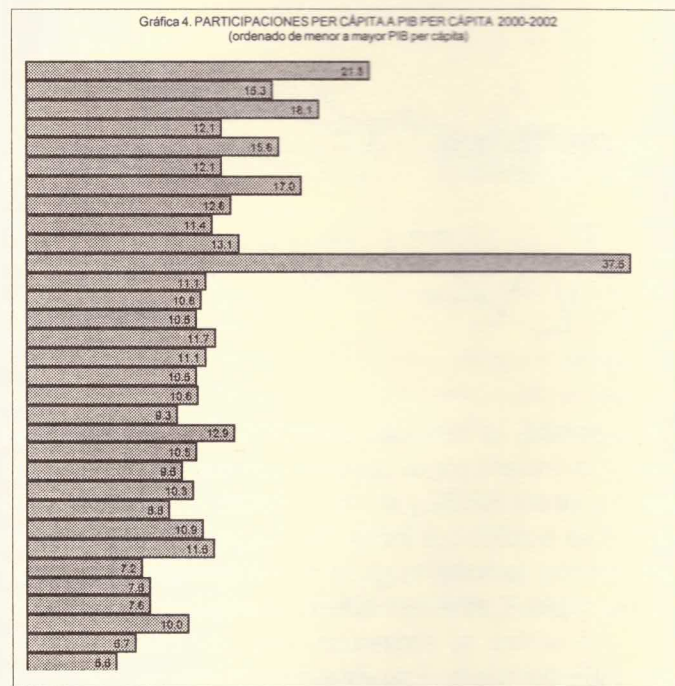
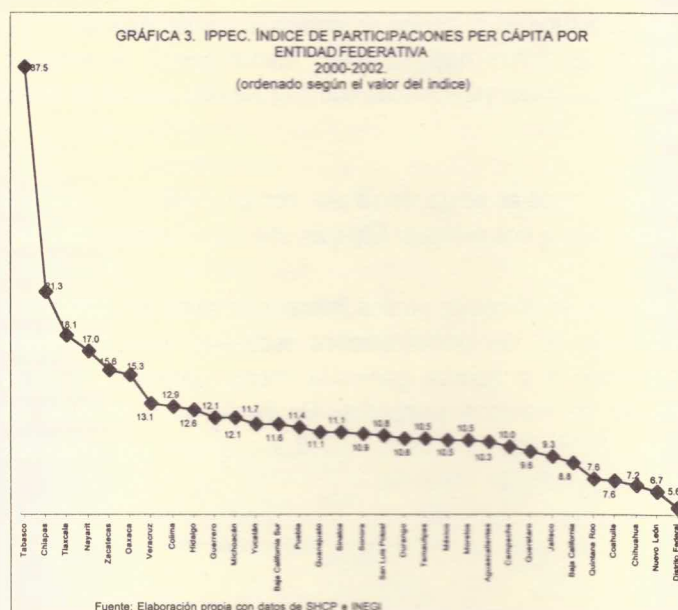
Como tendencia, se observa que este Índice crece conforme disminuye el PIB per cápita, lo cual representa cierta equidad, puesto que entre más pobre es el estado, más grande es el monto de las Participaciones per cápita comparadas con su PIB per cápita. Destaca, sin embargo, el caso de Tabasco cuyo IPEC es de 37.5, lo cual es un valor superior entre un 80 y un 100% al de otros estados con mayor pobreza.

El coeficiente de correlación entre ambas variables es de -0.534, lo cual evidencia una relación inversa significativa. Es decir, a menos PIB per cápita, más participaciones per cápita. Esto estaría confirmando una tendencia compensatoria del reparto de participaciones. De hecho el coeficiente de correlación entre IPEC e índice de marginación y el de IDHE y el IPEC, alcanzan valores que muestran, —aunque de un modo más débil— esta tendencia a que le corresponda más a los de menor desarrollo. Sus valores son 0.200 para el primero y -0.251 para el segundo.

De igual modo, hay que observar que el incremento del IPEC, conforme es mayor la pobreza, obedece más a que el PIB per cápita se vuelve más pequeño, que al hecho de que las Participaciones per cápita se vuelvan mayores, pues en realidad, a medida que aquél es menor, menores son aquellas. Es decir, ambos valores disminuyen, conforme se desciende en los valores del PIB per cápita, pero las Participaciones descienden a un ritmo menor que aquél. Por ejemplo, el DF recibió 8,901 pesos de Participaciones per cápita y su IPEC fue de 5.6, el más bajo del país. En cambio, Chiapas con un índice de 21.3, recibió 5,648 pesos.

Lo anterior estaría confirmando una tendencia compensatoria del reparto de participaciones, al mismo tiempo, que se reconocen las disparidades de costo y variedad de las necesidades para los estados más desarrollados.

A este nivel, el sistema de reparto parece, no sólo ser compensatorio y resarcitorio, sino justo en ambos sentidos.



## 2.2. Participaciones y Población

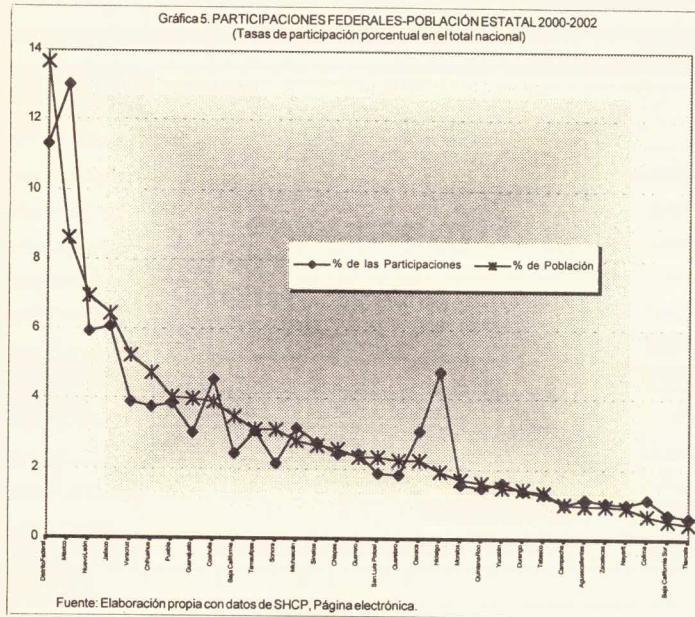
El tamaño de la población es un factor fundamental para entender el volumen de Participaciones que le corresponde a cada estado.

En función a este criterio, es posible observar que los seis estados que más participaciones reciben, concentran el 42% de la población y son de los más poblados del país: Distrito Federal con 8.6%; México, 13.7; Veracruz, 7%; Jalisco, 6.4; Nuevo León, 3.9% y Tabasco 1.9%, aunque, a diferencia de los otros, no es de los más poblados del país.

Como se alcanza a observar, existe una relación muy significativa entre el tamaño de la población, en cada estado y la magnitud de las Participaciones que recibe, ya que su Coeficiente de Correlación es de 0.911, lo que significa que conforme mayor es la población, mayores son, también, las Participaciones. Esta relación se confirma con el Coeficiente de Regresión que es del 0.83.

Así, por ejemplo, México, D.F., Veracruz y Jalisco, que son los estados con mayor población (13.7%, 8.6%, 7 y 6.5%, respectivamente) son también los estados que más participaciones reciben (11.3%, 13%, 6 y 6.1%, respectivamente).

En cambio, los estados con menor población, Colima y Baja California Sur, (0.6 y 0.4% del total cada uno) reciben el 0.8 y el 0.7% del total de las Participaciones.



### 2.2.1 El índice de Participaciones-Población (IPPOB)

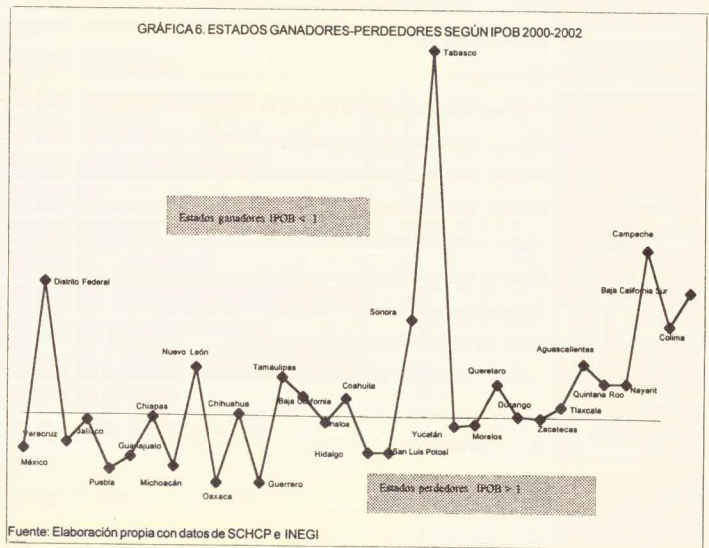
La relación entre población y Participaciones es posible medirla a través del Índice de Participaciones-Población (IPPOB) que compara las proporciones de población y Participaciones que corresponden a cada estado y nos permite saber si existe un reparto equitativo de éstas, en términos de aquélla. Es decir, es un indicador de equiproporcionalidad.

De acuerdo con este índice hay un total de 7 estados que reciben un reparto de Participaciones proporcional a su población: Baja California, Coahuila, Tlaxcala, Chihuahua, Durango, Chiapas, Zacatecas.

Otros 13 estados son perdedores, es decir, su índice expresa que reciben una proporción de las Participaciones, que es menor al porcentaje de población nacional que tienen. Estos estados son: Jalisco, Sinaloa, Morelos, Yucatán, y Veracruz, con 0.9. México, Hidalgo, San Luis Potosí, Guanajuato y Michoacán con 0.8 y Puebla, Oaxaca y Guerrero, con 0.7

Los 12 restantes son ganadores, con distintos niveles de ganancia:

- Los de ganancia baja, donde la proporción de participaciones no excede el 50% del valor de proporción de la población: Sonora, 1.4; Colima, 1.3, Aguascalientes y Nuevo León, 1.2 y Tamaulipas, Quintana Roo, Nayarit, y Querétaro, con 1.1.
- Los de ganancia media, cuya proporción de Participaciones excede el 50% pero es menor al 100% de la proporción de la población. Son los estados de Baja California Sur y D.F. con 1.5 y Campeche con 1.6.
- Los de ganancia alta, donde sólo se encuentra Tabasco con el 2.5%



Estas cifras contrastan con la disparidad que muestra el IPPB, en donde la ganancia o pérdida es más elevada, reflejando mayor desproporción.

Esto se debe a que la población estatal es un factor determinante del volumen de las participaciones federales. Sin embargo hay algunos sesgos que es importante señalar:

- Primero, se puede observar que, hay estados ganadores, con una proporción muy baja de la población

total, como Tabasco que tienen el 1.9% y su IPPOB es el más alto de todos y Campeche que tiene el 0.7% de la población total y su índice tiene un valor de 1.5.

- De igual modo sobresale el hecho que entre los estados perdedores se encuentran los estados más pobres del país, los cuales reciben una proporción de Participaciones, menor a la de su población, además de que, su nivel de Participaciones per cápita es el más bajo de todos.
- Esto último significa que les debería tocar una proporción mayor de las participaciones, no sólo por el tamaño de su población, sino por las condiciones de pobreza en que se encuentra. Y el hecho de que no haya proporcionalidad en ellos, agrava su situación de atraso.

Lo anterior corrobora el hecho, de que el criterio de proporcionalidad que se encuentra detrás de esta mecánica de reparto, que toma en cuenta el tamaño de la población, no es adecuado, en términos de generar equidad en el reparto, pues no considera en qué condiciones se encuentra la población a la que le está repartiendo de manera proporcional a su cantidad. De hecho, considera que todos están en las mismas condiciones y como se ve, no es así.

De igual modo, es muy probable que el criterio de eficiencia con el que se reparten también las participaciones, esté sesgando el reparto, provocando que los más los estados más atrasados reciban una proporción menor, por ser más ineficientes en la recaudación.

Cuadro 2. Correlaciones y regresiones para variables de Gasto y Desarrollo

VARIABLES	Coefficientes de Correlación "r"	Coefficientes de Regresión "r <sup>2</sup> "
Participaciones-PIBE	0.909	0.826
Participaciones-PIBE-Per cápita	0.367	0.135
Participaciones- IDHE	0.204	0.042
Participaciones-Índice de Marginación	-0.191	0.036
Participaciones per capita-PIBE	0.084	0.007
Participaciones per cápita-PIBE Per cápita	0.409	0.167
Participaciones per cápita-IDH	0.422	0.178
Participaciones per cápita-Índice de Marginación.	-0.271	0.073
Participaciones-Población	0.911	0.831
Participaciones per cápita-Población	-0.239	0.057
Aportaciones-PIBE	0.276	0.076
Aportaciones -PIBE-Per cápita	-0.370	0.137
Aportaciones-IDHE	-0.448	0.201
Aportaciones -Índice de Marginación	0.372	0.139
Aportaciones per capita-PIBE	-0.770	0.593
Aportaciones per cápita-PIBE-Per cápita	-0.389	0.151
Aportaciones per cápita-IDH	-0.353	0.124
Aportaciones per cápita-Índice de Marginación.	0.419	0.176
Aportaciones-Población	0.823	0.678
Aportaciones per cápita-Población	-0.679	0.461
IPEC-PIB per cápita	-0.534	0.285
IPEC-Participaciones-per capita	0.484	0.234
IPEC-PIBE	-0.281	0.079
IPEC-Índice de marginación	0.200	0.037
IPEC-IDH	-0.251	0.052
IPPIBE-PIB per cápita	-0.534	0.285
IPPIBE-Participaciones-per capita	0.484	0.234
IPPIBE-PIBE	-0.335	0.112
IPPIBE-Índice de marginación	0.472	0.210
IPPIBE-IDHE	-0.525	0.268

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI-SHCP

## 2.3 Participaciones y recaudación fiscal

Con el fin de comparar y establecer algunas conclusiones sobre la influencia de cada uno de los factores que determina el reparto de los recursos fiscales, analizo en este apartado la eficiencia recaudatoria de los impuestos asignables y el monto de las Participaciones.

Como medida de esta eficiencia, considero aquí la participación porcentual de cada estado en el total de la recaudación de dos de los tres impuestos asignables: ISAN e ISTUV, los cuales corresponden en un 100% a los estados. No incluyo el IEPS, porque no se cuenta con información desagregada para los rubros en los que participan los estados y, en todo caso, cuando más se quedan con el 20%.

En primer lugar hay que destacar el hecho de que existe una estrecha relación entre el tamaño de la recaudación y las Participaciones, de modo que a mayor tamaño de la primera corresponde más de la segunda, con un coeficiente de correlación de 0.849.

Sin embargo, es notorio que algunos estados reciben porcentualmente más Participaciones que su contribución porcentual en la recaudación total. Esto puede observarse a través de un análisis de equiproporcionalidad, donde se puede determinar que estados se ven más beneficiados con el reparto en relación con su recaudación. Para esto he calculado el Índice de Participaciones-Recaudación de Asignables (IPRA).

Como resultado de esta medición se tiene que, hay un total de 22 estados ganadores (coeficiente mayor que uno); cuatro con proporcionalidad absoluta (coeficiente igual a uno); y seis perdedores (coeficiente menor a uno).

Esto es así porque, si bien el reparto considera el tamaño de la recaudación estatal, también está considerando el tamaño de la población. A eso se debe esa desviación existente para varios estados.

Es notorio que entre los estados perdedores se encuentran los que tienen el PIBE más grande a nivel nacional o los que cuentan con un PIBE per cápita muy alto.

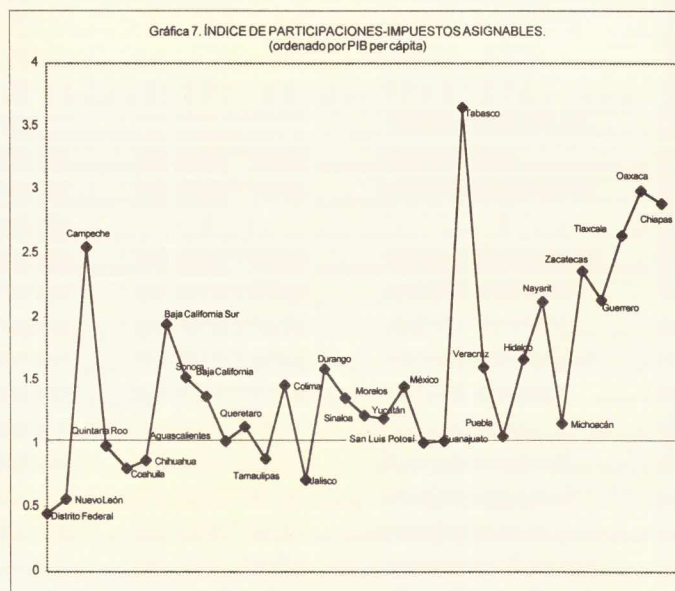
Aunque, de igual modo, algunos ganadores son de PIBE per cápita alto.

Aún así, parece haber una relación entre las variables de atraso económico y social y una mayor participación en las Participaciones. El coeficiente de correlación entre el IPRA y el Índice de Marginación es de 0.627; con el IDHE es de -0.598 y con el PIBE per cápita es de -0.509, lo cual confirma la relación entre la no proporcionalidad existente y las condiciones de atraso de los ganadores.

## 2.4. Algunas conclusiones parciales sobre las Participaciones

Como puede observarse, la influencia de los dos factores para determinar el tamaño de las Participaciones (población y eficiencia recaudatoria, es consecuente con la fórmula establecida por la LCF. Pues, efectivamente a mayor población, y mayor recaudación, mayor participación. Aunque la correspondencia con la primera es mayor que con la segunda, ya que el coeficiente de correlación es mayor 0.911, comparado con el otro que es de 0.849.

También hay una correspondencia entre el monto de Participaciones y el PIBE, pues su correlación es de 0.909. Sin embargo al observar la equiproporcionalidad es posible observar que al medir con el IPPIBE la proporcionalidad entre Participaciones y PIBE, resultan 23 estados ganadores. Casi el mismo resultado al medir con el IPRA la proporcionalidad entre recaudación y Participaciones. En cambio, sólo 12 resultan ganadores al medir con el IPOB la proporcionalidad entre población y Participaciones. Esto significa que efectivamente hay una transferencia relativa de recursos desde los estados que más producen y más recaudan, hacia los que menos producen y menos recaudan.



## 3. LAS APORTACIONES FEDERALES

Las Aportaciones Federales que reparte la Federación a estados y municipios muestran en la actualidad un perfil de alta concentración, ya que el 39% del total nacional (238,681 mdp) se ubica en sólo 6 estados y representa un índice per cápita de 7,301 pesos por persona. Estos son: México con el 9.9%; Veracruz con 7.7%; Jalisco con 5.3; Chiapas con 5.6%; Oaxaca, 5.2; Guerrero, 5.1%.