



Análisis Económico

ISSN: 0185-3937

analeco@correo.azc.uam.mx

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad  
Azcapotzalco  
México

Padilla Hermida, Ricardo; Garrido Noguera, Celso  
Una propuesta de clasificación de las entidades federativas mexicanas para la gestión de la banca de  
desarrollo

Análisis Económico, vol. XXIV, núm. 57, 2009, pp. 239-254

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco  
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41312227012>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Una propuesta de clasificación de las entidades federativas mexicanas para la gestión de la banca de desarrollo

*(Recibido: mayo/09–aprobado: agosto/09)*

*Ricardo Padilla Hermida\**

*Celso Garrido Noguera\*\**

## **Resumen**

Una gestión eficiente de la banca de desarrollo requiere de una oferta específica de productos y servicios financieros destinada a segmentos relativamente homogéneos, no sólo desde el punto de vista de la actividad económica sectorial, sino también desde el punto de vista geográfico. No es factible ofrecer los mismos productos y servicios en todos los lugares. Así, este trabajo tiene como objetivo proponer una clasificación de los estados mexicanos atendiendo a su grado de desarrollo relativo que sea útil a la misión de la banca de desarrollo. Se propone clasificarlos en tres grupos más o menos homogéneos considerando aspectos industriales y socioeconómicos.

**Palabras clave:** clasificación regional, banca de desarrollo, productos y servicios financieros, componentes principales.

**JEL Classification:** C49, G20, L60, O16.

\* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (rph@correo.azc.uam.mx).

\*\* Jefe del Área de Investigación “Empresas, Finanzas e Innovación” del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (garridocelso@hotmail.com).

## Introducción

Como parte del proceso de planeación nacional, es del interés de las instituciones pertenecientes a la banca de desarrollo del gobierno federal, definir las áreas en donde su acción produciría mayores beneficios (segmentos, productos, sectores y regiones), reconociendo de antemano que existen algunas empresas con claras ventajas competitivas y otras que, ante los profundos cambios en el entorno nacional e internacional, probablemente desaparecerán. Por tal motivo, es importante atender las necesidades financieras, de asistencia técnica y capacitación de las empresas, tomando en cuenta las características y el grado de desarrollo de las entidades federativas de la República.

En un estudio al respecto, se buscó identificar las características principales que definen las necesidades de apoyo que potencialmente ofrecería la banca de desarrollo en cada estado, con el fin de adecuar su oferta de productos y servicios.<sup>1</sup> Para lograr el propósito del análisis regional se consideraron 44 variables, de las cuales se seleccionaron las siguientes:

- 1) Contribución al ingreso neto nacional.
- 2) Concentración empresarial total por tamaño de empresa.
- 3) Contribución de las empresas micros y pequeñas al ingreso neto estatal.
- 4) Índice de generación neta de ahorro.
- 5) Concentración de sucursales bancarias.
- 6) Indicador de demanda bancaria insatisfecha.
- 7) Tamaño y dinamismo de la cartera del crédito total y del redescontado.
- 8) Calidad de la cartera.

Con base en el análisis efectuado se identificaron tres grandes grupos de estados, los cuales se integran en el siguiente cuadro.

**Cuadro 1**  
**Clasificación de entidades federativas**

<i>Grupo I</i> <i>Menor desarrollo relativo</i>		<i>Grupo II</i> <i>Desarrollo relativo intermedio</i>	<i>Grupo III</i> <i>Mayor desarrollo relativo</i>
Baja California Sur	Oaxaca	Aguascalientes	Chihuahua
Campeche	Quintana Roo	Baja California	Coahuila
Colima	Tabasco	Guanajuato	Distrito Federal
Chiapas	Tlaxcala	Michoacán	Jalisco
Durango	Yucatán	Querétaro	Edo. de México
Guerrero	Zacatecas	San Luis Potosí	Nuevo León
Hidalgo		Sinaloa	Puebla
Morelos		Sonora	
Nayarit		Tamaulipas	
		Veracruz	
15		10	7

<sup>1</sup> NAFIN (1995).

Esta clasificación puede apoyar a la banca de desarrollo en la aplicación de estrategias adecuadas a cada grupo de estados, ya que no sólo es importante precisar las ramas de actividad económica que deben apoyarse de una manera prioritaria, sino que también es igualmente relevante establecer una diferenciación de productos y servicios financieros de acuerdo con las prioridades en el espacio geográfico. Así, el disponer de una clasificación estatal constituye un apoyo para la gestión de las oficinas estatales y regionales de la banca de desarrollo de gran relevancia, debido al carácter estratégico de dicha clasificación.

Cabe destacar que las instituciones que integran la banca de desarrollo mexicana reconocen la importancia de contar con un plan estratégico, cuya implementación requiere un análisis regional que conduzca a una clasificación *ad hoc* de las entidades federativas. Por sólo citar un caso relevante, en 1994 el Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT), realizó un análisis regional que consideró las variables críticas a fin de calificar a los estados en función del mercado actual y potencial para dicho banco, la atención financiera y bancaria, así como la infraestructura de la entidad federativa, las cuales, al igual que en el caso de Nacional Financiera (NAFIN), fueron definidas en función de distintos indicadores.

En este trabajo también se propone una clasificación estatal que emplea indicadores relativos a las variables relevantes de la actividad bancaria de fomento al desarrollo económico pero, a diferencia de la regionalización de BANCOMEXT y de la regionalización previa de NAFIN, se construye un índice que genera automáticamente un orden entre las entidades federativas con base en la técnica estadística de Componentes Principales,<sup>2</sup> bajo la cual se han realizado aplicaciones importantes en México.

Durante las dos últimas décadas destacan de manera sobresaliente, y en orden cronológico, los trabajos publicados de la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR), del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y del Consejo Nacional de Población (CONAPO), órganos desconcentrados de la Presidencia de la República, de la Secretaría de Programación y Presupuesto –en la época en que se elaboró la clasificación– y de la Secretaría de Gobernación, respectivamente.

A continuación se presentan las principales características metodológicas de siete índices elaborados con el propósito de clasificar, en términos de su grado de desarrollo relativo, a las entidades federativas y a los municipios del país, mediante

<sup>2</sup> La técnica estadística de Componentes Principales es ampliamente utilizada en el país y el extranjero. Organismos internacionales, tales como la Organización de Estados Americanos (OEA), recomiendan a sus países miembros el uso de dicha técnica debido a que se le considera la mejor, o una de los mejores, para el trabajo profesional práctico en muchas disciplinas.

la medición de la marginación, el bienestar social y el desarrollo socioeconómico, financiero e industrial.

**Cuadro 2**  
**Clasificaciones del nivel de desarrollo de las entidades federativas**  
**con base en siete índices seleccionados**

Institución	Año	Núm. de Indicadores	Temas Tratados	Estratos		Rango del índice	Índice
				Núm.	Significado		
COPLAMAR	1982	19	Alimentación Salud Vivienda y sus servicios Otras necesidades	5	Muy alto Alto Medio Medio bajo Bajo	10.00 y más 0.01 a 9.99 -0.01 a -9.99 -10.00 a -19.99 -20.00 y menos	Marginación
INEGI	1986	15	Ingresos Educación Vivienda Salud Empleo	3	Alto Medio Bajo	Variable Variable Variable	Bienestar social
INEGI	1993	24	Igual al anterior	7	A un mayor nivel corresponde un desarrollo socioeconómico más favorable	Variable	Desarrollo socioeconómico
CONAPO	1993	9	Educación Vivienda Población Ingresos	5	Muy bajo Bajo Medio Alto Muy alto	-2.68 a -1.59 -1.59 a -0.50 -0.50 a 0.04 0.04 a 1.13 1.13 a 2.77	Marginación municipal 1990
CONAPO	1993	9	Igual al anterior	5	Muy bajo Bajo Medio Alto Muy alto	-1.69 a -1.34 -1.34 a -0.45 -0.45 a -0.03 -0.03 a 0.75 0.75 a 2.36	Marginación estatal 1990
NAFIN	1994	16	Infraestructura financiera Financiamiento Enfoque NAFIN Educación Vivienda Población Ingresos	3	Bajo (Extremadamente bajo, Muy bajo, y Bajo) Medio Alto	-2.55 a 0.73  0.74 a 2.30 2.30 a 23.03	Desarrollo socioeconómico y financiero de los municipios
NAFIN	1995	8	Infraestructura financiera Financiamiento Enfoque NAFIN Empleo Ingresos	3	Bajo Medio Alto	-0.73 a -0.34 -0.34 a 0.33 0.33 a 2.85	Desarrollo industrial de los estados

Fuente: COPLAMAR, INEGI, CONAPO y NAFIN.

## 1. Propuesta de un índice de desarrollo regional

Para lograr una asignación eficiente de sus recursos financieros en el apoyo del desarrollo regional, la banca de fomento puede clasificar las entidades federativas en tres grupos, de acuerdo a su grado de desarrollo económico relativo y a su necesidad de productos y servicios financieros.<sup>3</sup>

En este contexto, es necesario enfocar la actividad bancaria con mayor precisión en el nivel municipal. Algunos bancos de desarrollo han propuesto lineamientos estratégicos regionales por municipio. Para complementar lo anterior, se debe trabajar también en una clasificación de los municipios con base, tanto en variables económico-financieras, como en variables socioeconómicas.

El objetivo del presente trabajo, como se señaló antes, es proponer una regionalización de las 32 entidades federativas conforme a su nivel relativo de desarrollo industrial, a fin de ser atendidas con mayor eficiencia por la banca de fomento al desarrollo económico, basándose en un índice que las ordene y empleando para tal propósito las técnicas estadísticas de Componentes Principales y Estratificación Óptima. Por otra parte, la selección de las variables consideró tanto la disponibilidad de información como el comportamiento estadístico de los datos.

### 1.1 Variables

Si bien se analizaron poco más de 50 variables, las seleccionadas se redujeron a ocho, cuyas principales fuentes son la Asociación Mexicana de Bancos (AMB), el Banco de México (BANXICO) y los *Censos Económicos 1994* (INEGI). Todas estas variables están referidas al 31 de diciembre de 1993:

- 1) Número de sucursales bancarias por establecimientos susceptibles de apoyo.
- 2) Número de intermediarios financieros no bancarios por establecimientos susceptibles de apoyo.
- 3) Proporción del crédito total otorgado por la banca comercial a la actividad industrial del sector privado (%).
- 4) Número de establecimientos manufactureros.
- 5) Personal ocupado en la industria manufacturera.

<sup>3</sup> Aquí se incluyen también aquellos productos y servicios no financieros que guardan estrecha relación con los financieros y que son necesarios para que éstos cumplan su cometido; por ejemplo, otorgar cierto tipo de créditos a microempresarios sin la debida asesoría y capacitación podría provocar el impago del financiamiento.

- 6) Personal ocupado en establecimientos manufactureros micros y pequeños.
- 7) Ingresos de las manufacturas.
- 8) Ingresos de los establecimientos manufactureros micros y pequeños.

De esta manera, la interpretación del índice estatal es la siguiente: a medida que disminuya su valor, mayor será la necesidad de presencia de la banca de fomento para que, con base en su misión, apoye la consecución del desarrollo sostenible considerando explícitamente el ámbito regional.

### 1.2 Metodología de clasificación y escala de medición

Una vez calculados los valores de los ocho indicadores que miden el grado de desarrollo (enfaticando el aspecto industrial), se procedió a la construcción del índice.

*A priori*, en este trabajo se decidió que esta clasificación constara de tres grupos de estados. Si bien, el número de grupos puede ser tan extenso como se quiera, lo importante es seleccionar la metodología que garantice que los estados pertenecientes al mismo grupo tienen efectivamente condiciones semejantes.

Las vías para clasificar las entidades federativas son múltiples, las más usuales consisten en obtener una escala de intervalo entre cada una de las observaciones o una escala nominal. Al respecto, se optó por la escala de intervalo ya que ésta aporta mayor información.<sup>4</sup> De hecho, la clasificación de los estados parte de los valores que adopta el índice. Así, se obtuvo una escala de intervalo que permite establecer un orden absoluto entre las entidades, calcular distancias entre ellas y, posteriormente, clasificarlas en grupos de desarrollo industrial. Para ello, se aplicaron en forma combinada los métodos estadísticos de Componentes Principales y Estratificación Óptima.<sup>5</sup> Este último método permite agrupar adecuadamente a los estados, basándose en la función de densidad  $f(x)$  definida a partir del índice.

Sean  $x_0$  y  $x_3$  los valores mínimo y máximo del índice. Es necesario encontrar los puntos  $x_1$  y  $x_2$  que permitan la agrupación de los valores de las entidades federativas mediante la condición:

Grupo I	$x_0 < x < x_1$
Grupo II	$x_1 < x < x_2$
Grupo III	$x_2 < x < x_3$

<sup>4</sup> Daniel (2000) discute la importancia de la clase de escala utilizada.

<sup>5</sup> Para consulta refiérase a Dalenius (1959: 88-101) y Jarque (1981: 163-169).

**Cuadro 3**  
**Estratificación óptima**

<i>Clase</i>	<i>Intervalos preliminares</i>	<i>Frecuencias de clase</i>	<i>Raíz cuadrada</i>	<i>Raíz cuadrada acumulada</i>	<i>Límites que determinan los puntos de corte</i>	<i>Número de estados en cada grupo</i>	<i>Redefinición de intervalos</i>
1	-0.73 a -0.37	14	3.74	3.74	4.48	15	-0.73 a -0.34
2	-0.37 a -0.01	5	2.24	5.98			
3	-0.01 a 0.33	7	2.64	8.62			-0.34 a 0.33
4	0.33 a 0.69	2	1.41	10.03	8.97		
5	0.69 a 1.05	0	0	10.03		11	
6	1.05 a 1.41	2	1.41	11.45			0.33 a 2.85
7	1.41 a 1.77	1	1	12.45	13.45		
8	1.77 a 2.12	0	0	12.45			
9	2.12 a 2.48	0	0	12.45			
10	2.48 a 2.85	1	1	13.45		6	

La agrupación resultante es la siguiente:

**Cuadro 4**  
**Clasificación de entidades federativas con base en un índice de desarrollo industrial**

<i>Grupo I</i> <i>Menor desarrollo relativo</i>		<i>Grupo II</i> <i>Desarrollo relativo intermedio</i>		<i>Grupo III</i> <i>Mayor desarrollo relativo</i>
Baja California Sur	Nayarit	Aguascalientes	Sinaloa	Distrito Federal
Campeche	Oaxaca	Baja California	Sonora	Guanajuato
Colima	Quintana Roo	Coahuila	Tamaulipas	Jalisco
Chiapas	Tabasco	Chihuahua	Veracruz	Edo. de México
Durango	Tlaxcala	Michoacán		Nuevo León
Guerrero	Yucatán	Querétaro		Puebla
Hidalgo	Zacatecas	San Luis Potosí		
Morelos				
15		11		6

Como se puede observar, la actualización de la clasificación estatal resulta en una reagrupación de las entidades federativas entre los Grupos II (desarrollo relativo intermedio) y III (mayor desarrollo relativo). En efecto, Coahuila y Chihuahua pasan del Grupo III al II, en tanto que Guanajuato se reclasifica en sentido contrario.

## 2. Análisis regional

### Grupo 1

Este grupo está conformado por los 15 estados con menor desarrollo relativo. Los dos primeros indicadores (de carácter financiero), permiten conocer la concentración de los intermediarios financieros bancarios y no bancarios de acuerdo al número de establecimientos, ya que éstos son los principales canales por los que la banca de desarrollo ha venido otorgando sus créditos.

Excepto Zacatecas, Tabasco, Quintana Roo y Nayarit, los estados pertenecientes a este grupo carecen de infraestructura suficiente para atender a la posible demanda de servicios financieros, lo que implicaría que son pocos los canales por los que la banca de fomento puede hacer llegar sus créditos a los micros y pequeños empresarios.

En cuanto al indicador 3, son Tlaxcala y Yucatán los que sobresalen del grupo por su alto porcentaje de crédito otorgado a la actividad industrial; así también Morelos, Campeche, Durango y Quintana Roo mantienen un porcentaje medio del crédito hacia la industria; el resto otorga un porcentaje pequeño a la actividad industrial (Nayarit, Baja California Sur, Colima y Guerrero destacan por su bajísimo porcentaje del crédito), lo que nos muestra la baja demanda de créditos por parte de la actividad industrial en estos estados, en favor de otras actividades (servicios, agricultura, comercio, turismo), siendo ello también una muestra del poco dinamismo de la industria en este grupo.

Con respecto al indicador 4 los casos de Oaxaca y Yucatán son muy significativos, ya que los dos estados cuentan con un alto número de establecimientos manufactureros, aunque conformados predominantemente por empresas artesanales y, presumiblemente, de tipo familiar; mientras que Colima, Quintana Roo y Baja California Sur se ubican en los niveles más bajos del país en cuanto a número de establecimientos manufactureros, los tres con alta actividad turística y de servicios relacionados; la información que nos proporciona este indicador se complementa con los siguientes cuatro indicadores (empleo e ingresos de las industrias manufactureras).

Al observar el comportamiento del indicador 5 sobresalen nuevamente en los niveles más bajos del país Colima, Quintana Roo y Baja California Sur, cuyo sector manufacturero genera muy poco empleo (lógicamente esto es producto del pequeño número de establecimientos); mientras que Hidalgo, Yucatán, Oaxaca y Durango son los estados con mayor personal ocupado en manufacturas (es importante mencionar que en el caso de Hidalgo y Durango las empresas grandes y medianas generan una parte importante del empleo en las manufacturas).

El indicador 6 muestra el empleo generado por las micros y pequeñas empresas en la manufactura (recuérdese que el principal objetivo de apoyo de la banca de desarrollo son precisamente las micros y pequeñas empresas manufactureras); los estados con un nivel importante son Oaxaca, Yucatán y Durango y, en menor grado, Guerrero, Chiapas e Hidalgo en la parte baja (pero es en Oaxaca, Yucatán, Guerrero y Chiapas donde estas empresas aportan más de la mitad del empleo manufacturero); para los cuatro estados con el nivel más bajo del país (Colima, Baja California Sur, Quintana Roo y Nayarit), existen también características diferentes, mientras que para Colima y Quintana Roo el empleo en las micros y pequeñas empresas representa las cuatro quintas partes del total de la manufactura, para Baja California Sur y Nayarit, éste representa menos de la mitad.

En el índice 7, que muestra los ingresos de las manufacturas, Hidalgo sobresale junto con Oaxaca y Morelos por tener ingresos importantes en el sector manufacturero, pero el comportamiento de los tres estados en los anteriores índices es muy diferente, mientras que Hidalgo y Morelos cuentan con menos de la mitad de los establecimientos manufactureros de Oaxaca, en el empleo generado por el sector es muy similar en los tres, y en cuanto al personal ocupado en las empresas micros y pequeñas del sector, Hidalgo y Morelos ocupan poco más de una tercera parte del empleo en manufacturas, mientras que Oaxaca ocupa las dos terceras partes en la micro y pequeña; les siguen Chiapas y Tabasco, el primero con un comportamiento muy parecido al de Oaxaca y Tabasco con una actividad más cercana a la de Morelos. Los estados con un nivel más bajo son Campeche, Colima, Quintana Roo y Baja California Sur, siendo el último quien posee baja actividad en empresas micros y pequeñas.

El último indicador (número 8) muestra los ingresos de las micros y pequeñas empresas manufactureras. En los estados con el nivel más bajo en el país, Baja California Sur y Nayarit tienen una representatividad poco importante en ese sector; no así Colima, Campeche y Quintana Roo, que comprenden una importante parte del empleo total de las manufacturas en micro y pequeña; Yucatán, Durango e Hidalgo son los estados que destacan con los mayores ingresos dentro del grupo, siendo el primero, el estado donde la micro y pequeña industria manufacturera contribuye con un mayor porcentaje del empleo manufacturero, pero con datos muy similares entre los tres en empleo absoluto en micro y pequeña.

## Grupo II

Al interior de este grupo se ubican los once estados con desarrollo relativo intermedio. Su comportamiento para las ocho variables consideradas es el siguiente: en

el indicador 1, el número de sucursales bancarias por establecimientos susceptibles de apoyo, es Veracruz junto con Aguascalientes y San Luis Potosí, con poco menos de dos sucursales por cada mil establecimientos susceptibles de apoyo, pero mientras que los dos últimos cuentan con un número reducido de sucursales (46 y 92, respectivamente), Veracruz posee un número importante de éstas, debido a su gran actividad económica en todos los sectores, lo que hace insuficiente la cantidad de sucursales bancarias (228) para todo el estado. Con más de tres sucursales bancarias por cada mil establecimientos están Baja California, Tamaulipas, Sonora y Sinaloa, siendo cuatro de los cinco estados con mejor nivel en este indicador a nivel nacional,<sup>6</sup> lo que indica que cuentan con infraestructura bancaria suficiente para cubrir la posible demanda de servicios financieros, sirviendo como canal de los créditos otorgados por la banca de desarrollo.

El segundo indicador muestra el número de intermediarios financieros no bancarios por establecimientos susceptibles de apoyo. Michoacán y Veracruz se ubican en el nivel más bajo dentro del grupo, con poco más de un intermediario financiero no bancario por cada diez mil establecimientos; destacando de forma importante en los tres lugares más altos para este indicador en todo el país, Sonora, Sinaloa y Coahuila (aparte de ubicarse en los mayores niveles del indicador anterior) son estados con una infraestructura completa en el país, en relación a la prestación de servicios financieros bancarios y no bancarios. Estos datos son importantes para la banca de desarrollo, debido a que las instituciones financieras bancarias y no bancarias son las intermediarias entre los destinatarios de los apoyos financieros y dicha banca.

En cuanto a la proporción del crédito total otorgado por la banca comercial a la actividad industrial de la iniciativa privada (indicador 3), son dos los estados que se ubican con niveles muy bajos (inclusive siendo de los más bajos del país) dentro del grupo, Sonora y Sinaloa, cuya actividad agrícola es sumamente importante, con altos niveles de exportación, por lo que su industria queda en segundo término. Para Aguascalientes, Querétaro y San Luis Potosí, la actividad industrial es más importante y el dinamismo de ésta explica los altos porcentajes del crédito de la banca comercial destinados a la industria; cabe destacar que para el resto de los estados dentro del grupo, los porcentajes que manejan son similares.

Por lo que corresponde al indicador 4, se observa que el número de establecimientos manufactureros representa más de tres o cuatro veces el del resto de los estados. Michoacán y Veracruz se ubican dentro de los primeros cinco lugares

<sup>6</sup> El primer lugar del Grupo III lo ocupa Nuevo León con cuatro sucursales bancarias por cada mil establecimientos.

en el país, diferenciándose significativamente del resto del grupo, pero también hay que subrayar que son los dos estados en el grupo con el mayor porcentaje de micros y pequeñas empresas manufactureras del total de establecimientos, y en los que la banca de desarrollo debería tener especial atención. Los nueve estados restantes tienen características análogas, siendo Aguascalientes y Querétaro los de menor nivel, con unas de las menores proporciones de micros y pequeñas empresas. En el Grupo II la mediana y gran empresas tienen una presencia importante con respecto al resto de los establecimientos.

Para el indicador 5, personal ocupado en las manufacturas, cuatro estados fronterizos se ubican por arriba del resto del grupo (Chihuahua, Tamaulipas, Baja California y Coahuila). Esta situación se explica por el gran número de empresas maquiladoras establecidas en ellos y un importante número de empresas medianas y grandes, lo que no sucede en los casos de Sinaloa y Aguascalientes que se ubican en la parte baja del grupo y que, como se observa en el índice anterior, cuentan con un número reducido de establecimientos manufactureros. El resto de los estados del grupo presenta características parecidas.

El personal ocupado en establecimientos manufactureros micros y pequeños (índice 6) tiene el nivel más bajo en Querétaro y Aguascalientes, donde las empresas medianas y grandes aportan más de la mitad del empleo, mientras que Veracruz y Michoacán, donde las micros y pequeñas empresas tienen mayor peso en el número de establecimientos y en el empleo totales, se ubican por arriba del resto del grupo.

Veracruz y Coahuila tienen los niveles más altos de ingresos de la actividad manufacturera (indicador 7) dentro del grupo, pero es importante señalar que en el caso de Coahuila las empresas grandes y medianas, aparte de aportar la mayor parte del empleo en el sector, generan casi la totalidad de los ingresos. Aguascalientes y Sinaloa, por sus ingresos tan reducidos, se ubican al final del grupo; en los estados mencionados, el número de establecimientos en las manufacturas es también muy reducido.

En el último indicador (ingresos de los micros y pequeños establecimientos manufactureros) sobresale del resto del grupo, por mucho, Veracruz, teniendo uno de los tres ingresos por estrato más alto del país, es uno de los estados con importante actividad manufacturera y donde las micros y pequeñas empresas aportan una parte importantísima en esta actividad, tal como muestran los indicadores anteriores; mientras que hacia abajo, también por mucho, es notoria la posición que toman Aguascalientes y Querétaro que si bien tienen una actividad industrial medianamente importante, el papel que juegan las micro y pequeñas empresas es muy reducido.

### Grupo III

A este grupo pertenecen las seis entidades federativas con mayor desarrollo relativo, sus principales características se comentan en los párrafos siguientes.

El comportamiento del Estado de México en los dos primeros indicadores lo ubican en el lugar más bajo de todo el país, debido al gran número de establecimientos susceptibles de apoyo, con respecto a la relativamente pequeña cantidad de intermediarios bancarios y no bancarios que, se puede señalar, se complementan con la gran cantidad de éstos ubicados en el Distrito Federal, aprovechando la cercanía para los establecimientos localizados en los municipios conurbados de la zona metropolitana de la Ciudad de México.

El otro extremo es Nuevo León, que dispone de una infraestructura completa de servicios financieros, suficiente para cubrir la demanda de los establecimientos susceptibles de apoyo. Jalisco y el Distrito Federal tienen una situación semejante, contando con una infraestructura bancaria lo suficientemente importante para cubrir la demanda; no es el mismo caso en cuanto a los intermediarios no bancarios donde se ubican en un nivel medio. Guanajuato y Puebla poseen características parecidas: el peso de las sucursales bancarias es ligeramente mayor en Guanajuato mientras que el de los intermediarios no bancarios favorece ligeramente a Puebla. En ambos casos, la infraestructura financiera es capaz de cubrir la demanda de los establecimientos susceptibles de apoyo.

En cuanto al indicador 3 (proporción de crédito total otorgado por la banca comercial a la actividad industrial del sector privado), Nuevo León, Puebla y el Estado de México mantienen tres de los niveles más altos del país, en ellos se otorga casi la mitad del crédito a la industria. Las otras tres entidades del grupo (Distrito Federal, Guanajuato y Jalisco) absorben una tercera parte del crédito otorgado al sector industrial. No obstante que Jalisco y el Distrito Federal son dos de las entidades con mayor actividad industrial, también las actividades comerciales y de servicios tienen gran importancia, lo que explica el menor porcentaje del crédito a la industria; Guanajuato, por su lado, cuenta con un sector agrícola muy dinámico que también entra en disputa por los créditos con la actividad industrial y el comercio.

De acuerdo al índice 4 (número de establecimientos manufactureros), el Distrito Federal, Puebla y el Estado de México son las tres entidades con el mayor número de establecimientos en el país, teniendo Puebla el mayor porcentaje de establecimientos micros y pequeños. Por su parte, Jalisco y Guanajuato, no muy lejos de los tres primeros, no son estados que cuenten con una micro y pequeña empresa de gran peso específico en cuanto al número de establecimientos.

El estado de Nuevo León presenta características diferentes al resto del grupo por el número relativamente pequeño de establecimientos, siendo las empresas medianas y grandes de vital importancia e influencia.

El indicador 5 (personal ocupado en las manufacturas) reporta que el Distrito Federal y el Estado de México poseen la mayor ocupación, seguidos por Jalisco y Nuevo León, los cuales representan la mitad del personal ocupado en los dos primeros. A pesar del dinamismo industrial de Puebla y Guanajuato en el contexto nacional, su generación de empleo manufacturero es la menos importante en el Grupo III.

La información del personal ocupado en el total de la industria manufacturera se complementa con el indicador 6, el cual se refiere a la misma variable pero circunscrita a los establecimientos micros y pequeños. Al respecto, el Distrito Federal destaca por mucho en el nivel más alto del país, manteniendo un importante porcentaje del empleo total generado por las micros y pequeñas empresas; detrás le siguen el resto de los estados del grupo con cifras comparables entre sí, pero mientras que en Jalisco, Guanajuato y Puebla el empleo de las micros y pequeñas industrias representa la mitad del empleo total en la industria manufacturera, en Nuevo León y el Estado de México éstas aportan la tercera parte del total.

En cuanto a los dos últimos indicadores (ingresos de las manufacturas y de los establecimientos micros y pequeños), Guanajuato y Puebla poseen los ingresos totales de las manufacturas más bajos del grupo, ubicándose también en este nivel los ingresos de las micros y pequeñas empresas; en Puebla aportan 15% del total y en Guanajuato arriba de 25%. Nuevo León y Jalisco se encuentran en el nivel medio del grupo; respecto de los ingresos totales, el primero se sitúa ligeramente arriba. Sin embargo para Jalisco, el cual reporta un mayor número de personal ocupado en los establecimientos micros y pequeños, los ingresos en el indicador 8 son mejores. El Distrito Federal y el Estado de México son las entidades con mayores ingresos totales en manufacturas; una característica interesante es que las empresas micros y pequeñas del Distrito Federal aportan el doble de ingresos que las del Estado de México.

### **3. Clasificación propuesta**

Dado que la banca de fomento debe apoyar prioritariamente el desarrollo económico del país y, al mismo tiempo, promover un desarrollo regional lo más equilibrado posible, la clasificación de entidades federativas que se proponga debe tomar en cuenta el nivel de bienestar socioeconómico de los habitantes de cada entidad.

Por eso, una vez obtenido el índice de desarrollo industrial se combina con el índice de marginación construido por el CONAPO, el cual resulta ser el más

adecuado, puesto que utiliza la misma metodología, ya referida y recomendada por instituciones internacionales, empleada en este trabajo, es decir, Componentes Principales. El índice de desarrollo “combinado” es una ponderación del índice de desarrollo industrial, con un peso de 85% y del de bienestar socioeconómico, al cual se le asignó un peso de 15%.<sup>7</sup>

Consecuentemente, el estado de Puebla, que presenta un alto grado de desarrollo industrial y al mismo tiempo un grado de marginación muy alto –equivalente a un nivel de bienestar socioeconómico muy bajo–, quedaría ubicado en un nivel de desarrollo intermedio, en tanto que Sonora, con un nivel intermedio de desarrollo industrial y un nivel alto de bienestar socioeconómico, se ubicaría en nivel alto de desarrollo “combinado”. Así, la reagrupación resultante se especifica en el siguiente cuadro.

**Cuadro 5**  
**Actualización de la clasificación de entidades federativas**  
**con base en un índice de desarrollo “combinado”**

<i>Grupo I</i>		<i>Grupo II</i>		<i>Grupo III</i>
<i>Menor desarrollo relativo</i>		<i>Desarrollo relativo intermedio</i>		<i>Mayor desarrollo relativo</i>
Baja California Sur	Nayarit	Aguascalientes	Tamaulipas	Baja California
Campeche	Oaxaca	Chihuahua	Veracruz	Coahuila
Colima	Quintana Roo	Guanajuato		Distrito Federal
Chiapas	San Luis Potosí	Michoacán		Jalisco
Durango	Tabasco	Puebla		Edo. de México
Guerrero	Tlaxcala	Querétaro		Nuevo León
Hidalgo	Yucatán	Sinaloa		Sonora
Morelos	Zacatecas			
16		9		7

Al comparar las clasificaciones reportadas en los cuadros 1, 4 y 5, se observan los resultados consignados en el Cuadro 6.

**Cuadro 6**  
**Comparación de las clasificaciones de las entidades federativas mexicanas**

	<i>Grupo I</i>	<i>Grupo 2</i>	<i>Grupo 5</i>
	<i>Índice “inicial”</i>	<i>Índice de “desarrollo Industrial”</i>	<i>Índice “combinado”</i>
Grupo I	15	15	16
Grupo II	10	11	9
Grupo III	7	6	7
Total	32	32	32

<sup>7</sup> Obviamente, estas ponderaciones reflejan la importancia que se le desea dar al aspecto industrial y al bienestar socioeconómico. Se pueden cambiar de acuerdo al contexto de implementación de las políticas públicas.

En esta propuesta de clasificación basada en un índice combinado, destaca el hecho de que la consideración del bienestar socioeconómico influye para que el estado de San Luis Potosí se reclasifique del Grupo II al I, es decir, de un grado de desarrollo relativo intermedio a uno de menor desarrollo. Por su parte, en el Grupo II se da un fenómeno interesante; si sólo se considera el desarrollo industrial, en el grupo se tienen once estados a diferencia de los diez referidos en el Cuadro 1, en el cual aparece Guanajuato, pero dicho estado se clasifica en el Grupo III sólo considerando su desarrollo industrial. Coahuila y Chihuahua dejan de pertenecer al Grupo III cuando se utiliza el índice de desarrollo industrial y pasan al Grupo II.

La inclusión de los aspectos socioeconómicos provoca una reasignación de los estados en comparación con la clasificación basada únicamente en aspectos industriales: Baja California, Coahuila y Sonora pasan del Grupo II al III, Puebla pasa del Grupo III al II, y San Luis Potosí se reubica del Grupo II al I.

### Referencias bibliográficas

- Cochran, William G. (1977). *Sampling Techniques*, México: John Wiley.
- CONAPO y Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) (1993). *Indicadores Socioeconómicos e Índice de Marginación Municipal, 1990. Primer informe técnico del proyecto "Desigualdad regional y marginación municipal en México"*, Dirección General de Estudios de Población, México, enero.
- COPLAMAR (1982). *Necesidades esenciales en México, situación actual y perspectivas al año 2000. Geografía de la marginación*, tomo 5, México: Siglo XXI.
- Dalenius, T. (1959). "Minimum variance stratification", *Journal of American Statistical Association*, vol. 54, pp. 88-101.
- Daniel, Wayne W. (2000). *Applied Nonparametric Statistics*, Duxbury Classic Series, Georgia State University.
- Dunteman, George H. (1989). *Principal Components Analysis*, Reino Unido: Sage Publications Lmted., serie: Quantitative Applications in the Social Sciences,.
- Hope, Keit (1968). *Multivariate Analysis*, Londres: Unibooks.
- Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES) y División de Desarrollo Social de las Naciones Unidas (comp.) (1980). *Ensayos sobre Planificación Regional del Desarrollo*, México: Siglo XXI.
- INEGI (1983). *Censos Económicos 1989, Resultados Definitivos* (uno por cada entidad federativa), México.
- (1994). *Censos Económicos 1994, Resultados Oportunos*, México, octubre.
- (varios años). *Cuaderno de Información para la Planeación* (uno para cada entidad federativa), México.

- (1993). *Niveles de Bienestar en México*, México, noviembre.
- Jarque, Carlos M. (1981). "A solution to the problem of optimum stratification in multivariate sampling", *Journal of the Royal Statistical Society*, vol. 30, num. 2, pp. 163-169.
- Johnson, Dallas E. (1998). *Applied Multivariate Methods for Data Analysis*, Belmont, California: Books Cole Publishing Company.
- Kim, Jae-On y Charles W. Mueller (1978). *Introduction to Factor Analysis: What it is and how to do it*, Sage University Paper num. 13, Sage Publications, Beverly Hills y London.
- NAFINSA (1995), *Índice Regional para el Plan Estratégico Institucional*, mimeo, México.
- Pla, Laura E. (1986). *Análisis Multivariado: Método de Componentes Principales*, Washington, D. C.: Secretaría General de la OEA.
- Siegel, Sydney (1990). *Estadística no paramétrica*, México: Trillas.
- Serrano Camarena, Antonio y Alfredo Sandoval Musi (1996). *Atracción de la Inversión en México*, México: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (Centro de Estudios Estratégicos).