

# MEDICIÓN DE ALGUNOS ASPECTOS DEL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS DE MÉXICO, 1940-1960

LUIS UNIKEL y EDMUNDO VICTORIA \*  
*El Colegio de México*

EL PRESENTE ESTUDIO tiene como finalidad principal caracterizar a las entidades federativas con base en la combinación de tres componentes importantes del desarrollo económico regional de México en el período 1940-1960: el nivel de desarrollo socioeconómico, el incremento absoluto del "nivel" y la actividad económica predominante.

Este trabajo es la primera etapa de las dos que constituyen el proyecto sobre "interrelaciones entre el desarrollo económico y el proceso de urbanización en México",<sup>1</sup> tema de creciente discusión y preocupación durante el último decenio. En el caso de México, la existencia de notables disparidades regionales justifica la elaboración de estudios comparativos entre el desarrollo regional; económico y urbano, a efecto de que sea factible explicar la existencia de entidades de un grado de desarrollo socioeconómico semejante y patrones de urbanización distintos (o viceversa) y, a su vez aportar nuevos elementos de juicio para el mejor entendimiento del desarrollo regional de México.

El artículo está dividido en cuatro partes. En la primera se calcula un índice que mide el nivel de desarrollo socioeconómico de las entidades, y que permite su jerarquización y clasificación.<sup>2</sup> En la

\* Los autores quieren hacer patente su agradecimiento, por su valiosa colaboración en este trabajo, a las siguientes personas: Gustavo Garza, Agustín Porras, Omar Lazcano y Adán González; a Rosa M<sup>a</sup> Ruvalcaba por la programación de los cálculos realizados en este estudio; y a los investigadores del Centro de Estudios Económicos y Demográficos que leyeron el manuscrito, por sus valiosas sugerencias.

<sup>1</sup> Este proyecto es el número 6 de los 8 que integran el programa de investigación sobre el desarrollo urbano en México que se realiza en el Centro de Estudios Económicos y Demográficos de El Colegio de México. Para mayor detalle, véase Luis Unikel *et al.*, *El proceso de urbanización en México*, anteproyecto de investigación, El Colegio de México, abril de 1967 (mimeografiado).

<sup>2</sup> Entre los trabajos que cuantifican un índice de desarrollo, de bienestar o de pobreza para varios puntos en el tiempo —generalmente del período 1940-1960— destacan: E. Mendoza, "Implicaciones regionales del desarrollo económico de México", DEMOGRAFÍA Y ECONOMÍA, Vol. III, Núm. 1, 1969; P. L. Yates, *El Desarrollo regional de México*, Departamento de Investigaciones Industriales, Banco de México, 1960; C. R. Contla, *El desarrollo diferencial de México*, Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. Tesis profesional, 1965; J. Wilkie, *The Mexican Revolution*, Berkeley, University of California Press, 1967. Entre los estudios que han calculado índices semejantes para un solo año es impor-

segunda, se determina la intensidad de los cambios absolutos del índice en los decenios 1940-1950 y 1950-1960 y se obtiene una agrupación de entidades según esta característica; en la tercera, se establecen, las actividades económicas predominantes y una clasificación de especialización funcional; y en la cuarta se realiza un análisis combinado de las componentes del desarrollo antes mencionadas, así como de los cambios experimentados de 1940 a 1960 y en el espacio geográfico. Por último, se presenta un apéndice metodológico y estadístico.

Este trabajo, que sólo pretende describir algunas características del desarrollo económico regional, aporta, además de la información ajustada de la población económicamente activa (PEA)<sup>3</sup> la aplicación de métodos y medidas propios del análisis regional. Específicamente, se trata del método de "componentes principales", en la primera parte, y de los índices de "trabajadores excedentes" y de "diferenciación económica", en la tercera.

No obstante las limitaciones de los procedimientos analíticos aplicados, señaladas a lo largo del trabajo, el estudio abre nuevas posibilidades para la investigación del desarrollo socioeconómico regional del país y sus relaciones con el proceso de urbanización en México.

## I. NIVEL DE DESARROLLO SOCIOECONOMICO DE LAS ENTIDADES

La naturaleza del presente trabajo y la complejidad del desarrollo socioeconómico excluyen la posibilidad de profundizar en la definición de este fenómeno. Sin embargo, es indiscutible que todo intento por determinar una medida del nivel de desarrollo de una unidad territorial debe ser precedido por la formulación de algunos componentes básicos del proceso.

Para los fines del estudio, se ha establecido que el desarrollo socioeconómico es un fenómeno de cambio asociado con: a) la infraestructura física o el capital fijo social;<sup>4</sup> b) la modernización de la agricultura; c) la industrialización; d) la capacidad productiva por habitante y e) las condiciones sociales de la población. Estos componentes, elementos característicos del fenómeno global del desarrollo, se expresan con los indicadores siguientes (véase el apéndice).

tante señalar: R. E. Roberts, "The Statistical Measurement of Differential Development in Mexico", Universidad de Texas, 1965 (mimeografiado); C. Stern, *Las regiones de México y sus niveles de desarrollo socio-económico*, Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, tesis profesional, 1966; R. Carrillo Arronte, *Ensayo analítico metodológico de planificación interregional en México*, México, 1969; M. H. Maldonado, "El nivel de vida en México", *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. XXII, Núm. 2, 1969.

<sup>3</sup> Para mayores detalles sobre el método de ajuste empleado para hacer comparables los datos censales de la PEA por ramas de actividad en 1940, 1950 y 1960, véase L. Unikel y F. Torres, "La población económicamente activa en México y sus principales ciudades, 1940-1960", *DEMOGRAFÍA Y ECONOMÍA*, Vol. IV, Núm. 1, 1970, pp. 38-40.

<sup>4</sup> No se incluyen variables que miden directamente la infraestructura, tales como la capacidad de generación de energía eléctrica y la capacidad de almacenaje en presas, porque no reflejan el uso que se hace de estos recursos en las entidades que los generan o en aquellas que reciben su beneficio. La exclusión del kilometraje de vías de comunicación por unidad de superficie o de población, obedeció al sesgo que presentan estos indicadores en cuanto a las diferentes extensiones territoriales y tamaños de población de las entidades.

1. Consumo de energía eléctrica por habitante
2. Consumo de gasolina por habitante
3. Porcentaje de las áreas de riego respecto a la superficie de labor
4. Índice de capitalización agrícola <sup>5</sup>
5. Participación del sector industrial en el producto bruto estatal
6. Participación de la población económicamente activa (PEA) en el sector industrial de la PEA total <sup>6</sup>
7. Producto bruto por habitante
8. Porcentaje de la población escolar que sabe leer y escribir
9. Consumo de azúcar por habitante
10. Mortalidad por cada mil habitantes
11. Porcentaje de viviendas con servicio de agua potable
12. Porcentaje de población que usa calzado.

Los indicadores utilizados en la medición del nivel socioeconómico son semejantes, en su mayoría, a los usados en estudios de comparación internacional como los de Zimmerman, las Naciones Unidas, Schnore y Kuznets.<sup>7</sup> Además, se incluyeron dos indicadores relativos a la agricultura en vista de la importancia que reviste esta actividad en el desarrollo de México.

*El nivel de desarrollo socioeconómico.* El nivel relativo de desarrollo socioeconómico de las entidades en 1940, 1950 y 1960 se calculó mediante un índice, resultado de la aplicación del método de componentes principales al conjunto de los 12 indicadores mencionados.<sup>8</sup>

En el cuadro 1 se observa que en el período 1940-1960, los valores del índice de desarrollo en todas las entidades (con excepción de Quintana Roo en el decenio 1950-1960) acusaron aumentos que reflejan una elevación general del nivel de desarrollo regional.

Con objeto de identificar grupos de entidades con un nivel de desarrollo similar se representaron gráficamente los valores del índice de cada entidad en los años 1940, 1950 y 1960. Se observó que las entidades se agrupaban en intervalos más o menos definidos: 5 para 1940 y 4 para 1950 y 1960. Por conveniencia práctica, éstos se redujeron a 3 en el período 1940-1960: el estrato de alto nivel de desarrollo agrupó a las entidades con índices mayores a 2.400; el intermedio a las entidades cuyo índice fluctuó entre 2.399 y -0.500; y el inter-

<sup>5</sup> Capital fijo agrícola total por hectárea de labor, excluido el valor de la tierra y del ganado, las aves y las colmenas.

<sup>6</sup> No obstante la aparente duplicación de este indicador con respecto al anterior, se consideró conveniente introducirlo al análisis debido a que en estudios a nivel internacional, el comportamiento de estas dos variables es distinto. Véase S. Kuznets, *Aspectos cuantitativos del desarrollo económico*, México, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, 1959, p. 63 y Naciones Unidas, *Processes and Problems of Industrialization in Underdeveloped*, Nueva York, 1965.

<sup>7</sup> J. L. Zimmerman, *Países pobres, países ricos*, Siglo XXI Editores, 1966; Naciones Unidas, *Informe sobre la definición y medición internacional del nivel de vida*, Nueva York, 1964; L. Schnore, "The Statistical Measure of Urbanization and Economic Development", *Land Economics*, Vol. XXXVII, 1961, p. 231; S. Kuznets, *op. cit.*

<sup>8</sup> El valor del índice no mide el nivel *absoluto* de desarrollo socioeconómico de las entidades; sólo expresa la posición relativa de cada entidad con respecto a las demás (véase el apéndice).

Cuadro 1

 MÉXICO: ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS  
 Y CAMBIOS EN SU POSICIÓN RELATIVA, 1940-1960

1940			1950			1960		
Rango <sup>a/</sup>	Entidades	Índice	Rango	Entidades	Índice	Rango	Entidades	Índice
1	D. F.	6.748	1	D. F.	8.104	1	D. F.	9.803
2	B. C. N.	3.254	2	B. C. N.	4.804	2	B. C. N.	6.263
3	Coah.	1.025	3	Coah.	2.821	3	N. L.	5.951
4	N. L.	0.899	4	N. L.	2.798	4	Son.	4.539
5	Chih.	0.091	5	Tamps.	2.366	5	Coah.	4.204
6	Son.	0.017	6	Chih.	1.910	6	Tamps.	3.287
7	Ags.	-0.194	7	Son.	1.886	7	Chih.	2.736
8	Tamps.	-0.216	8	Col.	0.947	8	Ags.	2.605
9	Col.	-0.713	9	B. C. S.	0.446	9	B. C. S.	2.464
10	Dgo.	-1.136	10	Ags.	0.354	10	Sin.	1.462
11	B. C. S.	-1.171	11	Mor.	0.386	11	Jal.	1.283
12	Camp.	-1.211	12	Dgo.	0.332	12	Mex.	1.281
13	Yuc.	-1.239	13	Jal.	-0.046	13	Col.	1.204
14	Jal.	-1.279	14	Yuc.	-0.104	14	Mor.	1.140
15	Q. R.	-1.610	15	Sin.	-0.153	15	Ver.	0.771
16	Sin.	-1.662	16	Camp.	-0.227	16	Camp.	0.714
17	Mor.	-1.714	17	Ver.	-0.225	17	Dgo.	0.506
18	Oto.	-1.875	18	Gto.	-0.764	18	Gto.	0.464
19	Qro.	-2.058	19	Mex.	-0.940	19	Yuc.	0.075
20	Ver.	-2.094	20	Q. R.	-0.955	20	Nay.	-0.234
21	Nay.	-2.231	21	Nay.	-0.969	21	Qro.	-0.283
22	Mich.	-2.328	22	Mich.	-1.135	22	Pue.	-0.304
23	S. L. P.	-2.431	23	S. L. P.	-1.139	23	S. L. P.	-0.438
24	Hgo.	-2.465	24	Pue.	-1.198	24	Mich.	-0.454
25	Mex.	-2.528	25	Qro.	-1.369	25	Tlax.	-0.746
26	Zac.	-2.612	26	Hgo.	-1.466	26	Hgo.	-0.935
27	Tlax.	-2.655	27	Tlax.	-1.609	27	Tab.	-0.975
28	Pue.	-2.667	28	Zac.	-1.663	28	Zac.	-1.302
29	Tab.	-3.238	29	Tab.	-1.196	29	Q. R.	-1.628
30	Chis.	-3.376	30	Oax.	-2.705	30	Chis.	-2.096
31	Gro.	-3.643	31	Chis.	-2.723	31	Gro.	-2.284
32	Oax.	-3.659	32	Gro.	-2.740	32	Oax.	-2.478

Fuentes: Elaboraciones hechas con base en el método de componentes principales. Véase el apéndice metodológico.

a Los grupos de entidades delimitadas por las líneas corresponden, en orden descendente, a los niveles de desarrollo: alto, medio y bajo. La agrupación de las entidades puede variar de acuerdo con los propósitos que se persigan y el método que se aplique.

valo inferior, que correspondió a las entidades de bajo nivel de desarrollo, se constituyó con aquellas cuyos índices fueron menores a -5.010.

De acuerdo con la agrupación anterior, de 1940 a 1960 el número de entidades de bajo nivel disminuyó significativamente, aumentando consecuentemente los grupos de nivel alto y medio. Sin embargo, lo anterior no permite inferir que las disparidades regionales se hayan reducido, especialmente porque muchas de las entidades del intervalo superior manifestaron, tal como se verá posteriormente, incrementos en el valor de su índice superiores a la mayoría de las restantes.

En todo el período hubo dos entidades típicas de alto nivel: el Distrito Federal y Baja California Norte. Ninguna entidad permaneció en el grupo intermedio en los tres años y las 6 que lo formaron en 1940 pasaron al grupo superior: Coahuila y Nuevo León en 1950 y Chihuahua, Sonora, Aguascalientes y Tamaulipas en 1960; 8 entida-

Cuadro 2

MÉXICO: NÚMERO Y PORCIENTO DE ENTIDADES FEDERATIVAS AGRUPADAS  
SEGÚN EL ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO, 1940-1960

Grupos según nivel	Intervalos del índice	1940		1950		1960	
		Núm. de entidades	%	Núm. de entidades	%	Núm. de entidades	%
Alto	2.400 y más	2	6.2	4	12.5	9	28.1
Medio	- 0.500 a 2.399	6	18.8	13	40.6	15	46.9
Bajo	-0.501 y menos	24	75.0	15	46.9	8	25.0
Total		32	100	32	100	32	100

Fuente: cuadro 1.

<sup>a</sup> Los límites de los intervalos corresponden a la agrupación encontrada de las entidades según el valor del índice de desarrollo socioeconómico en 1940, 1950 y 1960.

des: Tlaxcala, Hidalgo, Tabasco, Zacatecas, Quintana Roo, Chiapas, Guerrero y Oaxaca, formaron parte del grupo de bajo nivel en los tres años. Una sola entidad, el territorio de Baja California, pasó del grupo de bajo nivel en 1940 al de alto nivel en 1960.

Sobresale el hecho de que 7 de las 9 entidades del grupo de nivel alto en 1960 están localizadas al norte del país, de las cuales seis son las de mayor extensión territorial. Por otra parte, las entidades de nivel medio están ubicadas particularmente en la parte central de la República, en tanto que la mayoría de las de bajo nivel en ese año se localizan en el sur y sureste del país (véase el mapa 1).

Debido al ascenso importante en la posición relativa de algunas entidades como el estado de México, que ascendió del rango 25 en 1940 al 12 en 1960, Veracruz que pasó del 20 al 15, y Sinaloa del 16 al 10, los incrementos absolutos de otras entidades no se tradujeron en cambios ascendentes en su rango. Por ejemplo, Durango y Yucatán, que a pesar de haber registrado incrementos en su índice, descendieron del rango 10 al 17 y del 13 al 19, entre 1940 y 1960, respectivamente.

Las diferencias en la dinámica regional expuestas anteriormente ponen de manifiesto, en términos generales, la existencia de patrones de desarrollo de diversa naturaleza generados por factores locales, nacionales e internacionales: el desarrollo industrial y la concentración y especialización de los servicios como en el caso del Distrito Federal; las transacciones fronterizas y la agricultura de exportación en Baja California y Tamaulipas; la expansión industrial en Nuevo León; la agricultura mecanizada y altamente productiva en Sonora; la industrialización de algunos municipios del estado de México contiguos al Distrito Federal, y la persistencia de una agricultura tradicional en las entidades del grupo de bajo nivel de desarrollo como Oaxaca, Chiapas y Guerrero.

## II. CAMBIOS EN EL ÍNDICE DE DESARROLLO

El análisis de los incrementos del índice de desarrollo se concreta a la interpretación de los cambios de magnitud en los valores del

índice para el período analizado, con objeto de clasificar a las entidades según la intensidad de dichos incrementos.<sup>9</sup>

Para efectos de la clasificación se calcularon los elementos siguientes:

a) la distancia absoluta (diferencia algebraica) entre los índices de cada entidad y el correspondiente a la de mayor nivel de desarrollo en 1940, 1950 y 1960. El Distrito Federal fue la entidad que registró el índice mayor en los tres años. Por ejemplo, en el cuadro 3 se observa que la distancia entre los índices correspondientes a Michoacán y al Distrito Federal fue 9.1 en 1940, 9.2 en 1950 y 10.3 en 1960;

b) El incremento absoluto del índice de cada entidad, de un decenio a otro.

La combinación de ambos elementos permitió clasificar a las enti-

Cuadro 3

MÉXICO: INCREMENTO ABSOLUTO DE LOS ÍNDICES DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LAS ENTIDADES Y DISTANCIA ABSOLUTA DE LOS ÍNDICES RESPECTO AL DISTRITO FEDERAL, 1940-1960

Entidades	Distancias al D. F. <sup>a/</sup>			Incrementos absolutos del índice		
	1940	1950	1960	1940-1950	1950-1960	1940-1960
Aguascalientes	6.942	7.750	7.198	0.548	2.251	2.799
Baja California Norte	3.494	3.300	3.540	1.550	1.455	3.009
Baja California Sur	7.919	7.658	7.339	1.617	2.018	3.635
Campeche	7.959	8.331	9.089	0.984	0.941	1.925
Coahuila	5.723	5.283	5.599	1.796	1.383	3.179
Colima	7.461	7.157	8.599	1.660	0.257	1.917
Chiapas	10.124	10.827	11.899	0.653	0.627	1.280
Chihuahua	6.657	6.194	7.067	1.819	0.853	2.645
Distrito Federal	0.000	0.000	0.000	1.356	1.699	3.055
Durango	7.884	7.772	9.297	1.468	0.174	1.642
Guanajuato	8.623	8.868	9.339	1.111	1.228	2.739
Guerrero	10.391	10.844	12.087	0.903	0.456	1.359
Hidalgo	9.213	9.570	10.738	0.999	0.531	1.530
Jalisco	8.027	8.150	8.520	1.233	1.329	2.562
México	9.276	9.044	8.522	1.588	2.221	3.809
Michoacán	9.076	9.239	10.257	1.193	0.681	1.874
Morlos	8.462	7.718	8.663	2.100	0.754	2.854
Nayarit	8.979	9.073	10.037	1.262	0.735	1.997
Nuevo Leon	5.849	5.306	3.852	1.899	3.153	5.052
Oaxaca	10.407	10.809	12.281	0.954	0.227	1.181
Puebla	9.415	9.302	10.107	1.469	0.894	2.363
Quéretaro	8.806	9.473	10.086	0.689	1.086	1.775
Quintana Roo	8.358	9.059	11.431	0.655	-0.673	-0.018
San Luis Potosí	9.179	9.243	10.241	1.292	0.701	1.993
Sinaloa	8.410	8.257	8.341	1.509	1.615	3.124
Sonora	6.731	6.218	5.264	1.869	2.653	4.522
Tabasco	9.986	10.050	10.778	2.042	0.221	2.263
Tamaulipas	6.964	5.738	6.516	2.582	0.921	3.503
Tlaxcala	9.403	9.713	10.549	1.046	0.863	1.909
Veracruz	8.842	8.399	9.032	1.799	1.066	2.865
Yucatán	7.987	8.208	9.728	1.135	0.179	1.314
Zacatecas	9.360	9.767	11.105	0.949	0.917	1.310

Fuente: cuadro 1.

a Diferencia algebraica (distancia absoluta) entre el índice de cada entidad y el del Distrito Federal.

<sup>9</sup> No fue posible utilizar tasas de crecimiento, lo cual hubiera enriquecido el análisis, debido a que los índices de varias entidades cambian de signo de un año a otro.

dades en tres grupos: *i*) las que registraron un incremento absoluto elevado; *ii*) un incremento absoluto moderado; y *iii*) un incremento absoluto reducido. Los criterios establecidos para la formación de dichos grupos fueron los siguientes:

- i*) Entidades de incremento absoluto elevado son aquellas que tuvieron un aumento en su índice mayor al registrado por la entidad de mayor nivel de desarrollo (Distrito Federal). Por consiguiente, la distancia entre esta última y las entidades de este grupo se redujo de un año a otro;
- ii*) Entidades de incremento absoluto moderado son aquellas cuyo índice sufrió un aumento inferior al registrado por la entidad de mayor nivel de desarrollo (Distrito Federal) y superior a la entidad de menor nivel (Oaxaca en 1940 y 1960, y Guerrero en 1950).
- iii*) Entidades de incremento absoluto reducido son las que sólo experimentaron un aumento en su índice menor al registrado tanto por la entidad de mayor nivel de desarrollo (Distrito Federal) como por la de menor nivel (Oaxaca y Guerrero). Lo anterior implica que la distancia entre las entidades de este grupo y la de menor nivel se acortó de un año al otro.

En el cuadro 4, que muestra el resultado de la aplicación de los criterios anteriores, se observa que el decenio 1940-1950 tuvo como rasgo principal el que casi la mitad de las entidades pertenecieran al grupo de incremento absoluto elevado, destacando el conjunto de entidades de la frontera norte, incluyendo el territorio de Baja California y el Distrito Federal y las entidades contiguas más dinámicas: el Estado de México y Morelos. Cabe también señalar que las entidades de menor incremento absoluto correspondieron a las regiones centro y sureste del país (véase el cuadro 8).

En cambio, el decenio 1950-1960 se caracterizó por dos hechos significativos: la importancia adquirida por el grupo de entidades de incremento moderado y la permanencia de un número menor de entidades en los dos grupos extremos —en el superior, aquellas que mantuvieron durante todo el período una dinámica de crecimiento rápido y, en el inferior, las que quedaron rezagadas.<sup>10</sup> Este hecho dio como resultado mayor distanciamiento en el nivel de desarrollo socioeconómico entre los grupos de entidades extremas.

Las entidades del grupo de incremento absoluto moderado, el más heterogéneo de los tres, manifestó dos tipos de comportamiento: *a*) un alejamiento más importante del extremo inferior que el experimentado por la entidad de mayor nivel de desarrollo; *b*) un distanciamiento del extremo superior más significativo que el observado respecto al extremo inferior. En otras palabras, en el primer caso las

<sup>10</sup> Toda entidad de menor rango al del Distrito Federal que haya experimentado un acortamiento de la distancia que los separaba de un año a otro, debe tener necesariamente una tasa de crecimiento superior a la del Distrito Federal. Asimismo, toda entidad de rango superior a Oaxaca en 1940 y 1960 y Guerrero en 1950 que haya registrado un acortamiento de la distancia que los separaba de ésta de un año a otro, debe poseer necesariamente una tasa de crecimiento inferior a Oaxaca y Guerrero.

## Cuadro 4

## MÉXICO: AGRUPACIÓN DE ENTIDADES SEGÚN EL INCREMENTO ABSOLUTO DEL ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO, 1940-1960

Grupos de entidades según el incremento absoluto del índice	1940-1950		1950-1960		1940-1960	
	Núm. de entidades	%	Núm. de entidades	%	Núm. de entidades	%
Total	32	100.0	32	100.0	32	100.0
Elevado	14	43.7	6	18.7	8	25.0
Moderado	11	34.4	21	68.7	22	68.9
Reducido	7	21.9	5	15.6	2	6.1

Fuente: Elaboraciones hechas con base en el cuadro 3.

entidades tendieron a mantenerse en la parte alta del grupo y en el segundo en la parte baja.

De 1940 a 1950, 6 de las 11 entidades del grupo siguieron la primera tendencia: Jalisco, Nayarit, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco y Yucatán. De 1950 a 1960 presentaron el mismo rasgo 12 entidades de las 21 que lo integraban.

Es importante señalar que gran parte de estas entidades se mantuvo en 1950 y 1960 en niveles de desarrollo medio y alto. Las entidades que observaron el comportamiento tipo (b) fueron en su mayoría las que permanecieron en ambos decenios en los rangos inferiores del nivel de desarrollo.

Del análisis de todo el período 1940-1960 destaca el hecho de que en el grupo con incrementos absolutos elevados permanecieron cinco entidades de indudable crecimiento rápido: el Distrito Federal, México, Baja California Sur, Nuevo León y Sonora. Esto reflejó, por un lado, lo más avanzado del desarrollo agrícola e industrial de la frontera norte y, por otro, el surgimiento de la zona metropolitana de la ciudad de México que comprende la mayor parte del Distrito Federal y algunos municipios del Estado de México. En el extremo opuesto quedaron Oaxaca y Quintana Roo, cuya pobreza tradicional no se modificó sustancialmente.

### III. ACTIVIDAD ECONÓMICA PREDOMINANTE

La determinación de la actividad económica predominante fue el tercer criterio aplicado con objeto de clasificar las entidades en el período 1940-1960.<sup>11</sup>

Se considera que una actividad económica predomina en una entidad cuando su participación relativa con respecto a su PEA total es mayor que la correspondiente a esa misma rama de actividad a nivel

<sup>11</sup> Esta medida forma parte de una amplia gama de índices y coeficientes que se utilizan en el análisis regional para explicar o describir la dinámica del desarrollo de las regiones de un país o entre países. Para mayores detalles véase W. Isard, *Methods of Regional Analysis*, Cambridge, Mass., The MIT Press, 1969, capítulos 6 y 7.

nacional.<sup>12</sup> Este concepto se mide, en este trabajo, mediante el "índice de trabajadores excedentes", cuya expresión numérica es:

$$\frac{e_i - \frac{e_t}{E_t} E_i}{e_t} = \frac{e_i}{e_t} - \frac{E_i}{E_t}$$

en donde  $e_i$  y  $E_i$  son la PEA local y nacional en la rama de actividad  $i$ ;  $e_t$  y  $E_t$  son la PEA total, local y nacional, respectivamente.

Cuando el índice resulta positivo en una rama de actividad  $i$ , tal actividad es predominante con respecto a la media nacional respec-

Cuadro 5

MÉXICO: ACTIVIDADES ECONÓMICAS PREDOMINANTES Y CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE LAS ENTIDADES, 1940-1960

Entidades	Actividades predominantes <sup>a/</sup>			Clasificación funcional <sup>b/</sup>		
	1940	1950	1960	1940	1950	1960
Aguascalientes	T-CIKSE	T-ICKE	I-PKCE	D	D	D
Baja California Norte	S-CKEM	S-CKET	S-CKTEI	D	D	D
Baja California Sur	M-ST	T-MS	S-MATK	S	S	D
Campeche	T-SIKE	I-TK	T-KAI	D	S	D
Coahuila	I-SMTK	N-CITKE	M-ITSCKE	D	D	D
Colima	S-CTKE	S-AT	S-TK	D	S	S
Chiapas	A	A	A	U	U	U
Chihuahua	M-CKTE	M-KTS	M-SKCTE	D	D	D
Distrito Federal	S-IOTKE	S-ICKTE	S-ICKTE	D	D	D
Durango	A-M	A-M	A-M	B	B	B
Guanajuato	A-IM	A-I	A-I	S	B	B
Guerrero	A	A	A	U	U	U
Hidalgo	A-M	A-ME	A-M	B	S	B
Jalisco	I-KCE	I-AKC	I-CKT	D	D	D
México	A	A-E	A-IKE	U	B	D
Michoacán	A	A	A	U	U	U
Morelos	A-K	A-K	A-K	B	B	B
Nayarit	A	A	A	U	U	U
Nuevo León	I-CTKE	I-CKTSE	I-CSKTE	D	D	D
Oaxaca	A	A	A	U	U	U
Puebla	A	A	A	U	U	U
Querétaro	A	A	A	U	U	U
Quintana Roo	A-STE	A-ST	A	D	S	U
San Luis Potosí	A-MT	A-M	A-M	S	B	B
Sinaloa	A-M	A-T	A-T	B	B	B
Sonora	M-TSCK	K-TMSTE	T-CSKM	B	B	B
Tabasco	A	A	A-M	U	U	B
Tamaulipas	S-MTCKE	M-CSTKE	C-STM	D	D	D
Tlaxcala	A-I	A	A	B	U	U
Veracruz	A-T	A-M	A-M	B	B	B
Yucatán	C-AT	A-CKT	A-C	S	D	B
Zacatecas	A-M	A-M	A-M	B	B	B

Fuente: Elaboraciones hechas con el índice de trabajadores excedentes, calculado con base en los cuadros A5, A6 y A7.

<sup>a</sup> Las actividades están ordenadas de izquierda a derecha, de acuerdo al valor decreciente del índice de trabajadores excedentes. El significado de las letras es el siguiente: A, agropecuario; M, extractivas; I, industria de transformación; K, construcción; E, electricidad y gas; C, comercio; T, comunicaciones y transportes y S, servicios.

<sup>b</sup> U, unifuncionales; B, bifuncionales; S, semidiversificadas (hasta 3 ramas de actividad); D, diversificada (cuatro y más ramas de actividad).

<sup>12</sup> Las actividades predominantes calculadas para una entidad según este índice no coinciden necesariamente con las de mayor importancia relativa en la PEA.

tiva. Debido al comportamiento del índice y al desglose de la PEA en 8 ramas de actividad (agropecuaria, extractiva, industria de transformación, construcción, electricidad y gas, comercio, comunicaciones y transportes, y servicios), cada entidad tuvo como mínimo una actividad predominante y seis como máximo. Estas se presentan en el cuadro 5 en orden decreciente de importancia, de acuerdo con el valor que tuvo el índice en cada rama de actividad.

Las actividades predominantes expresan, con las limitaciones implícitas en una medida tan simple del fenómeno, la o las ramas de actividad en que se especializa cada entidad, lo cual supone un determinado volumen de PEA que satisface las necesidades tanto de población residente como de cierta población de otras regiones.<sup>13</sup> En este trabajo el índice de trabajadores excedentes se utiliza sólo como una característica económica adicional para determinar diferencias tanto geográficas como temporales.

El análisis de los valores del índice para las entidades en el período 1940-1960 llevó a la formación de cuatro grupos, según el número de actividades predominantes: 1) unifuncionales; 2) bifuncionales; 3) semidiversificadas (tres ramas de actividad) y 4) diversificadas (cuatro o más ramas de actividad).

Cuadro 6

MÉXICO: AGRUPACIÓN DE ENTIDADES SEGÚN SU NÚMERO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS PREDOMINANTES, 1940-1960

Grupos de entidades según el número de actividades predominantes	1940		1950		1960	
	Núm. de entidades	%	Núm. de entidades	%	Núm. de entidades	%
Total	32	100.0	32	100.0	32	100.0
Unifuncionales	9	28.1	9	28.1	9	28.1
Bifuncionales	7	21.9	8	25.0	10	31.3
Semidiversificadas	4	12.5	5	12.5	1	3.1
Diversificadas	12	37.5	10	34.4	12	37.5

Fuente: cuadro 5.

En el cuadro 6 se puede observar que el número de entidades con una y dos funciones predominantes, que en 1940 era de 16, aumentó a 19 en 1960. Es importante advertir que durante todo el período las entidades unifuncionales lo fueron exclusivamente en la rama agrícola.

<sup>13</sup> Este indicador de la economía local ha sido ampliamente utilizado como un método simplista para explicar la "base económica" regional y urbana, bajo el efecto multiplicador de los ingresos del sector de la población dedicada a la exportación de bienes y servicios. Este tipo de estudios, cuyo inicio tuvo lugar alrededor de los años cuarenta en los Estados Unidos, sigue vigente a pesar de las críticas de que ha sido objeto. La literatura sobre la teoría de la "base económica" y el uso de índices para su medición tales como el de especialización local y el de trabajadores excedentes es abundante. Citamos sólo tres trabajos, el de P. Sargent Florence, *Investment, Location and Size of Plant*, Cambridge, Inglaterra, 1948; P. D. McGovern, "Identifying Exporting Industries", *Journal of the American Institute of Planners*, Vol. XXVII, Núm. 2, mayo de 1961, pp. 144-1950, y el de R. W. Pfouts, *The Techniques of Urban Economic Analysis*, Nueva Jersey, Chandler-Davies, 1960.

la. Asimismo, entre las entidades bifuncionales la agricultura también fue la actividad más destacada. El segundo lugar lo ocupó, en más de la mitad de ellas, la actividad extractiva.

Lo anterior ilustra claramente el predominio que ha tenido el sector primario en casi la mitad de las entidades del país, particularmente en aquellas de nivel de desarrollo socioeconómico bajo y medio, en las cuales la agricultura se caracteriza por ocupar mano de obra en forma intensiva, en gran parte subempleada y de baja productividad. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que tales entidades generen excedentes agrícolas. En el caso contrario se encuentran otras entidades como Sonora y Tamaulipas, que a pesar de no tener predominio agrícola son explotadoras de productos del campo, debido a una agricultura moderna y de alta productividad.

Ahora bien, el análisis por grupos en los tres años muestra que 9 entidades formaron el grupo unifuncional, 7 de las cuales permanecieron en él todo el período: Chiapas, Guerrero, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla y Querétaro. El Estado de México y Tabasco dejaron de pertenecer al grupo, el primero en 1950 (año en que se inicia el desarrollo industrial de los municipios adyacentes al Distrito Federal) y el segundo en 1960, e ingresaron Tlaxcala en 1950 y Quintana Roo en 1960.

El grupo bifuncional lo formaron, por una parte, aquellas entidades en las que su índice de desarrollo disminuyó su ritmo de crecimiento: Durango, Guanajuato, Hidalgo, San Luis Potosí, Yucatán y Zacatecas y; por otra, Sinaloa, Veracruz y Morelos, que han tenido una dinámica importante sobre todo en el sector agrícola debido a la explotación de algunos cultivos de exportación.

Las entidades en que predominaron una o dos ramas de actividad, mostraron, en general, un nivel de desarrollo bajo o medio y un ritmo de crecimiento en ese nivel lento o moderado. Constituyeron en su mayoría la parte más atrasada y menos dinámica del país localizada principalmente en las regiones sureste y centro.

El conjunto semidiversificado fue de transición. En él se agruparon las entidades en proceso de diversificación y aquellas que perdieron importancia relativa en una o varias ramas de actividad. En 1960, sólo Colima pertenecía al grupo.

Por último, en 1960, el grupo diversificado estaba constituido por dos tipos de entidades: las tradicionalmente diversificadas (el Distrito Federal, Aguascalientes, Jalisco y las seis entidades de la frontera norte) y las que, por la dinámica de su economía, ingresaron a este mismo conjunto (Baja California Sur, el Estado de México y Campeche).

Las entidades del grupo diversificado fueron en su mayoría las de alto nivel de desarrollo y las que registraron incrementos absolutos elevados en el índice de desarrollo (véanse los cuadros 1 y 3). Se observa además que, aparte de las excepciones de Quintana Roo en 1940, Yucatán en 1950 y México en 1960 —en las que la agricultura fue una de las actividades predominantes— las entidades diversificadas manifestaron tener predominio en actividades no agrícolas.

Tomando en cuenta las actividades que predominaron en primer lugar, se advierte una clara mayoría de las actividades primarias en

los tres años: en 1940, la agricultura fue la actividad más importante en 19 entidades, y en 20 en 1950 y 1960. En 1940 y 1950 la industria de transformación fue la primera actividad predominante, sólo en 3 entidades y en 4 en 1960. De mayor importancia que las anteriores fueron las actividades del sector terciario: en 1940 y 1960 aparecieron como las actividades económicas de mayor importancia en 7 entidades.

*Actividad económica predominante y nivel de desarrollo.* En la teoría del desarrollo económico se acepta, en términos generales, que existe una relación directamente proporcional entre el nivel de desarrollo de una unidad territorial y la diversificación de su actividad económica. Tal asociación se ha verificado al observarse que las entidades diversificadas en 1960 tuvieron, al principio del período, niveles de desarrollo correspondientes a los tres grupos, en tanto que al final del mismo la gran mayoría de las entidades perteneció al grupo de alto nivel (cuadro 8).

Por otra parte, las entidades unifuncionales en el mismo año presentaron niveles bajos de desarrollo en todo el período, salvo cuatro entidades (Michoacán, Nayarit, Puebla y Quintana Roo) que fueron de nivel medio en 1960. A su vez, las entidades bifuncionales ascendieron de niveles bajos en 1940 al grupo inmediato superior en 1960. Un fenómeno semejante ocurrió con las entidades semidiversificadas.

Es importante señalar que no obstante que 21 entidades tuvieron la misma clasificación funcional durante todo el período, ello no significa que no experimentaron cambios en la estructura de su PEA, particularmente las entidades diversificadas y semidiversificadas. Éstas presentaron transformaciones ya sea en el número o en la rama de actividad predominantes.

Por ejemplo, en el cuadro 5 se observa que el territorio de Baja California se transformó de una entidad MST en 1940 (extractiva, servicios, transportes) en una SMATK en 1960 (servicios, extractiva, agrícola, transportes y construcción).

En cuanto a las entidades unifuncionales, es significativo indicar que a pesar de su predominio sistemático en la actividad agrícola, también sufrieron cambios en la estructura interna de su PEA.<sup>14</sup>

Dicha modificación fue medida a través de un índice de diferenciación económica representativo del grado de concentración de la PEA de las entidades.<sup>15</sup> Tal índice de diferenciación económica indicó una disminución para todo el país, de 0.38 en 1940 a 0.25 en 1960,

<sup>14</sup> Por limitación de espacio no se incluyeron los porcientos de PEA excedente.

<sup>15</sup> Esta expresión numérica fue construida para medir los grados de especialización funcional de una unidad territorial con base en la distribución relativa de su PEA. El índice tiene la característica de que varía entre 0 y 1 expresando, en el primer caso, una PEA distribuida en forma proporcionalmente uniforme y en el segundo toda la mano de obra concentrada en una sola actividad. La expresión numérica del índice es:

$$I = \frac{n}{n-1} \sum_{i=1}^n \left( P_i - \frac{1}{n} \right)^2$$

en donde  $N$  es el número de ramas de actividad y  $P$  es el por ciento de PEA para cada rama de actividad. Para mayores detalles véase E. C. Amemiya, "Measurement of Economic Differentiation" *Journal of Regional Science*, Vol. 5, Núm. 1, 1963, pp. 84-85.

Cuadro 7

MÉXICO: PROMEDIO DEL ÍNDICE DE DIFERENCIACIÓN ECONÓMICA<sup>a</sup> POR GRUPOS DE ENTIDADES CLASIFICADAS DE ACUERDO AL NÚMERO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS PREDOMINANTES

Grupos de entidades según el número de actividades predominantes <sup>b/</sup>	Promedio del índice de diferenciación económica <sup>a/</sup>		
	1940	1950	1960
Promedio Nacional	0.378	0.292	0.249
Unifuncionales	0.598	0.502	0.499
Bifuncionales	0.523	0.444	0.408
Semidiversificadas	0.385	0.311	0.249
Diversificadas	0.291	0.219	0.208

Fuente: cuadros A5, A6 y A7.

<sup>a</sup> Esta cifra se obtuvo del promedio de los índices de las entidades agrupadas, en lugar de calcular el índice promedio. La diferencia es insignificante. Para el cálculo del índice véase la nota 15.

<sup>b</sup> Véase el cuadro 5.

implicando una creciente diferenciación de la PEA y de cada uno de los grupos de entidades según su clasificación funcional (cuadro 7). El aumento sistemático de este índice en todos los grupos pone de manifiesto un proceso de diferenciación económica intra e interestatal durante todo el período 1940-1960.

Por último, cabe destacar la elevada correlación de rangos —y creciente de 1940 a 1960— entre el índice de diferenciación económica con el correspondiente al nivel de desarrollo socioeconómico de las entidades, de 0.85 a 0.90. Esto puede considerarse como una prueba estadística de la interrelación entre el nivel de desarrollo y el grado de diversificación de la actividad económica regional.

#### IV. ANÁLISIS DE LAS ENTIDADES SEGÚN SU NIVEL DE DESARROLLO, ACTIVIDAD ECONÓMICA PREDOMINANTE E INCREMENTO ABSOLUTO DE SU ÍNDICE DE DESARROLLO

El análisis de las entidades mediante la combinación de las tres componentes del desarrollo consideradas en el trabajo permite identificar diferentes modalidades del desarrollo regional durante el período 1940-1960. Con tal objeto se agruparon las entidades según el nivel de desarrollo y su actividad económica predominante en 1960, y se realizó el análisis del comportamiento de las tres componentes a lo largo del período estudiado.

En el cuadro 8, que resume la información de los tres elementos mencionados, se observa que las asociaciones entre ellas fueron más o menos claras en el caso de los grupos de alto y bajo nivel de desarrollo, no así en el intermedio que se caracterizó por su heterogeneidad.

Las entidades de alto nivel en 1960, todas ellas diversificadas en su actividad económica, eran en su mayoría de nivel medio en 1940, con excepción del Distrito Federal y Baja California, que desde entonces pertenecían al grupo de nivel superior, y el territorio de Baja California que formaba parte del grupo menos desarrollado. Todas

Cuadro 8

MÉXICO: CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LAS ENTIDADES EN EL PERÍODO 1940-1960 SEGÚN EL NIVEL DE DESARROLLO ALCANZADO EN 1960

Entidades según nivel de desarrollo	1960	1940		Incremento absoluto del Índice/ 1940-1950 <sup>c</sup>	1950		Incremento absoluto del Índice 1950-1960
	Función predominante <sup>a</sup>	Nivel <sup>b</sup>	Función predominante		Nivel <sup>b</sup>	Función predominante	
<b>NIVEL ALTO</b>							
Distrito Federal	D	A	D	E	A	D	E
Baja California Nte.	D	A	D	E	A	D	M
Nuevo León	D	M	D	E	A	D	E
Sonora	D	M	D	E	M	D	E
Coahuila	D	M	D	E	A	D	M
Tamaulipas	D	M	D	E	K	D	M
Chihuahua	D	M	D	E	M	D	M
Agascalientes	D	M	D	R	M	D	E
Baja California Sur	D	B	S	E	M	S	E
<b>NIVEL MEDIO</b>							
México	D	B	U	E	B	B	E
Jalisco	D	B	D	M	M	D	M
Campeche	D	B	D	M	M	S	M
Colima	S	B	D	E	M	S	R
Sinaloa	B	B	B	E	M	B	M
Morelos	B	B	B	E	M	B	M
Veracruz	B	B	B	E	M	B	M
Durango	B	B	B	E	M	B	R
Guanajuato	B	B	S	M	B	B	K
Yucatán	B	B	S	M	M	D	R
Nayarit	U	B	U	M	B	U	M
Querétaro	U	B	U	R	B	U	M
Puebla	U	B	U	M	B	U	M
San Luis Potosí	B	B	S	M	B	B	N
Michoacán	U	B	U	M	B	U	M
<b>NIVEL BAJO</b>							
Tlaxcala	U	B	B	M	B	U	M
Hidalgo	B	B	B	R	B	S	M
Tabasco	B	B	U	M	B	U	M
Zacatecas	B	B	B	M	B	B	M
Quintana Roo	U	B	D	R	B	S	R
Chiapas	U	B	U	R	B	U	M
Guerrero	U	B	U	R	B	U	M
Oaxaca	U	B	U	R	B	U	R

Fuente: cuadros 1, 3 y 5.

- <sup>a</sup> La clasificación correspondiente a las funciones económicas predominantes de las entidades es la siguiente: D, diversificado; S, semidiversificada; B, bifuncionales y U, unifuncionales.
- <sup>b</sup> La clasificación correspondiente al nivel de desarrollo de las entidades: A, nivel alto; M, nivel medio y B, nivel bajo.
- <sup>c</sup> La clasificación correspondiente al incremento absoluto del índice de desarrollo es la siguiente: E, incremento elevado; M, incremento moderado y R, incremento reducido.

con excepción del territorio de Baja California tenían su actividad económica diversificada y experimentaron incrementos absolutos elevados en su índice de desarrollo durante 1940-1950 —excepto Aguascalientes, que tuvo un incremento reducido. Para 1950, Nuevo León y Sonora ascendieron al grupo de alto nivel y el Territorio de Baja California se integró al grupo intermedio pero mantuvo su actividad económica y semidiversificada. En el decenio 1950-1960, cinco de ellas tuvieron incrementos elevados en el índice de desarrollo y cuatro incrementos moderados (cuadro 8).

De todas las entidades clasificadas como de bajo nivel de desarrollo

en 1960, 5 eran unifuncionales y 3 bifuncionales. En 1940, ya pertenecían al grupo de bajo nivel, pero la actividad económica predominante difería entre ellas: 4 fueron unifuncionales, 3 bifuncionales y Quintana Roo como caso excepcional, resultó ser diversificada.<sup>16</sup>

Sin embargo, la agricultura fue dentro de las entidades bifuncionales y en Quintana Roo la actividad más importante. Todas, a excepción de Tabasco, registraron incrementos absolutos reducidos en su índice de desarrollo entre 1940 y 1950. En 1950, continuaron en el grupo de bajo nivel, pero algunas modificaron su clasificación funcional: Tlaxcala apareció como unifuncional y Quintana Roo e Hidalgo como semidiversificadas. En el decenio 1950-1960, con excepción de Quintana Roo y Oaxaca, todas experimentaron incrementos moderados en su índice de desarrollo socioeconómico. Dentro del grupo de entidades de bajo nivel en 1960, Oaxaca y Quintana Roo mostraron una tendencia a retrasarse cada vez más con respecto al resto de las entidades de ese grupo.

Las entidades de nivel medio en 1960 presentaron los cuatro tipos de la clasificación funcional: las de mayor valor en el índice de desarrollo —el Estado de México y Jalisco— eran diversificadas; Colima fue la única entidad semidiversificada y el resto bifuncionales o unifuncionales.

En 1940, todas estas entidades tenían un bajo nivel de desarrollo pero manifestaron una gran heterogeneidad en cuanto a su función predominante y a la magnitud de los incrementos absolutos en su índice entre 1940-1950. Esto posiblemente fue reflejo de la transición por la que pasaron varias entidades que emergieron del grupo de nivel inferior, o bien, que estaban en proceso de ascenso. Este fenómeno se produjo tanto en función de las modificaciones en la estructura interna de su PEA como de sus incrementos en el índice de desarrollo.

## V. CONCLUSIONES

El proceso de desarrollo socioeconómico de las entidades en el período 1940-1960 se ajustó en términos generales a los siguientes patrones de comportamiento:

- a) Todas las entidades del país en el período 1940-1960 (con la excepción de Quintana Roo) manifestaron un aumento en su nivel de desarrollo socioeconómico.
- b) Entre 1940 y 1960, el Distrito Federal, Baja California Norte, Nuevo León, Sonora, Coahuila, Tamaulipas, Chihuahua y Aguascalientes se mantuvieron en los diez primeros lugares del nivel de desarrollo. En el extremo opuesto, Tlaxcala, Hidalgo, Tabasco, Zacatecas, Chiapas, Guerrero y Oaxaca permanecieron dentro de los últimos diez rangos.
- c) En el período 1940-1960 se observa una regionalización relativamente clara en la cual las entidades de la frontera norte, la península de Baja California, el Distrito Federal y Aguascalientes, ma-

<sup>16</sup> Este puede ser resultado de un sesgo, producto de la escasa población de esta entidad, o bien de una deficiencia de la información utilizada.

nifestaron tener la mejor posición respecto al nivel de desarrollo socioeconómico. Por otro lado, se observa que la mayoría de las entidades de la región sureste y centro presentaron la situación socioeconómica más desfavorable.

- d)* Los incrementos en el índice de desarrollo de las entidades de alto nivel fueron casi siempre elevados o moderados pero en ningún caso reducidos. Por su parte, las entidades de bajo nivel de desarrollo sólo experimentaron incrementos absolutos reducidos en su índice de desarrollo, o como máximo, moderados.
- e)* Como resultado de la dinámica regional antes mencionada, es posible que las disparidades regionales entre las entidades de mayor nivel y las más atrasadas hayan aumentado en 1940-1960. Sin embargo, la mayoría de las entidades de alto nivel y algunas de nivel medio redujeron sus diferencias relativas respecto a la entidad de mayor desarrollo socioeconómico.
- f)* Las entidades de alto nivel en los tres períodos presentaron una característica común, la de tener una actividad económica diversificada en los sectores no agrícolas, mientras que las de bajo nivel tuvieron una y dos actividades predominantes en agricultura en el primer caso, y en el segundo agrícolas y extractivas. Lo anterior constituye una confirmación empírica de lo que la teoría económica sostiene al respecto: a mayor diversificación de la actividad económica, mayor nivel de desarrollo.
- g)* Las entidades de bajo nivel de desarrollo en 1960 fueron unifuncionales o bifuncionales en su mayoría, teniendo ambas como rama principal de actividad económica a la agricultura.
- h)* Las entidades que mantuvieron una misma clasificación funcional durante todo el período estudiado experimentaron, no obstante, cambios en la estructura interna de su población económicamente activa.
- i)* Los cuatro grupos de entidades según la clasificación funcional —con predominio de una, dos, tres y cuatro y más ramas de actividad— mostraron tendencias generalizadas hacia una distribución relativa más uniforme de su PEA.

Cuadro A1

## MÉXICO: INDICADORES DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS ENTIDADES, 1940-1960 a

Entidades	Consumo de energía eléctrica por habitante (kws-hora)			Consumo de gasolina por habitante (litros)			Hectáreas bajo riego de la Sup. de labor (%)		
	1940	1950	1960	1940	1950	1960	1940	1950	1960
Promedio Nacional	98.89	135.28	298.62	34.14	82.85	133.76	4.96	12.20	14.75
Aguascalientes	41.16	58.21	148.91	19.18	61.16	103.90	6.39	11.82	15.06
Baja California Norte	240.36	278.02	673.81	467.71	367.53	611.58	36.74	66.90	60.87
Baja California Sur	6.84	19.96	78.90	34.37	107.23	259.18	18.41	17.50	57.68
Campeche	5.19	23.34	97.06	28.39	54.73	148.23	0.08	0.66	0.09
Coahuila	137.53	220.32	547.64	50.68	104.68	162.65	21.50	49.00	42.32
Colima	29.05	38.40	70.76	24.68	338.95	158.25	3.16	9.65	19.65
Chiapas	5.31	6.26	16.19	6.37	19.16	35.70	0.70	1.22	2.00
Chihuahua	230.61	295.63	352.86	44.66	121.66	224.38	12.83	20.51	19.72
Distrito Federal	443.68	339.42	551.60	130.38	210.41	289.55	100.00	100.00	100.00
Durango	54.00	395.55	244.73	21.41	69.44	94.84	5.52	14.23	17.96
Guanajusto	76.28	37.94	240.83	12.29	36.34	66.38	3.74	17.81	18.29
Guerrero	18.82	23.98	64.48	12.27	35.72	64.69	1.01	1.46	1.95
Hidalgo	236.34	234.40	261.59	29.11	49.05	60.50	5.00	9.42	11.66
Jalisco	78.29	83.23	165.96	19.49	49.79	98.32	2.65	7.95	8.91
México	55.95	179.82	537.67	41.21	41.43	77.40	4.99	15.95	16.60
Michoacán	50.10	53.30	124.22	16.64	37.40	62.38	4.34	20.06	21.20
Morelos	164.11	83.00	262.16	41.20	82.91	119.66	3.63	24.68	25.68
Nayarit	17.83	24.26	68.17	14.71	51.64	107.06	0.64	3.19	2.41
Nuevo León	121.43	143.95	840.13	63.41	124.66	184.36	18.38	17.12	20.87
Oaxaca	2.90	4.08	57.61	3.09	16.04	34.90	2.57	3.60	3.78
Queretaro	52.37	96.38	196.47	20.09	50.32	70.45	2.76	9.12	16.28
Quintana Roo	41.50	80.12	188.39	10.68	54.21	119.85	2.67	10.31	15.54
San Luis Potosí	—	—	26.26	49.89	30.55	11.12	0.0	0.01	0.00
Sinaloa	68.74	53.76	146.88	21.50	47.36	80.85	0.81	5.28	5.63
Sonora	15.56	26.92	171.19	28.03	103.06	170.13	4.47	28.96	32.02
Tabasco	28.45	77.24	588.48	74.28	128.05	257.27	32.61	34.77	71.65
Tamaulipas	1.05	7.42	53.96	6.91	21.66	70.51	0.06	0.46	0.56
Tlaxcala	88.26	134.59	335.79	77.53	253.39	193.49	4.00	30.46	39.59
Veracruz	29.96	60.40	92.43	8.84	24.73	63.85	0.96	3.94	3.14
Yucatán	40.83	69.35	319.42	16.95	60.98	92.32	0.26	1.42	1.31
Zacatecas	33.63	57.77	99.65	19.03	50.31	92.60	0.06	0.07	0.36
	2.85	6.16	118.19	13.10	27.34	40.52	0.79	2.62	5.36

Fuente: Anuarios estadísticos y censos agrícola, ganadero y ejidal, Dirección General de Estadística, SIC.  
a Estas variables miden indirectamente algunos aspectos importantes de la infraestructura. Véase nota 4.

Cuadro A2

MÉXICO: INDICADORES DE LA INDUSTRIALIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN AGRÍCOLA  
DE LAS ENTIDADES, 1940-1960

Entidades	Participación relativa del sector industrial en el producto bruto estatal			Porcentaje de población económicamente activa en el sector secundario <sup>a/</sup>			Índice de capitalización agrícola <sup>b/</sup>		
	1940	1950	1960	1940	1950	1960	1940	1950	1960
Promedio Nacional	30.4	39.4	34.8	12.44	16.63	18.07	64.80	97.98	135.71
Aguascalientes	52.8	21.0	25.6	16.02	19.91	22.34	176.22	150.30	210.45
Baja California Norte	33.2	21.7	18.2	11.86	18.56	20.34	73.12	178.24	213.57
Baja California Sur	25.8	35.2	25.3	10.15	12.38	10.60	16.10	20.18	55.25
Campeche	15.7	17.6	15.6	13.61	18.96	19.08	38.11	32.01	45.28
Oaxakula	47.9	32.8	38.7	16.40	19.46	20.90	25.93	47.52	55.76
Colima	39.2	9.8	16.2	12.47	12.85	13.93	83.66	145.43	213.85
Chiapas	17.5	7.2	12.9	5.16	8.02	6.89	78.77	90.12	158.49
Chihuahua	35.6	44.7	32.1	9.90	15.36	16.78	22.09	34.42	81.53
Distrito Federal	35.3	26.2	33.6	31.42	36.75	38.80	1 408.77	2 295.54	3 103.99
Durango	52.5	32.2	29.9	6.68	10.35	9.76	36.93	62.30	66.25
Guanajuato	30.0	23.4	36.8	13.71	16.30	16.97	118.65	209.23	232.88
Guanajuato	9.8	18.3	10.9	4.91	7.98	5.85	67.31	60.93	84.96
Hidalgo	22.7	35.9	37.9	6.67	12.43	11.15	181.06	209.81	308.19
Jalisco	20.5	23.0	30.5	15.04	18.08	20.58	97.11	166.07	294.17
México	34.0	49.6	76.2	8.31	12.24	19.74	230.86	472.31	117.77
Michoacán	14.4	18.8	22.8	9.29	10.96	10.13	143.16	195.00	134.34
Morelos	24.1	28.0	29.2	7.32	11.78	14.31	161.49	325.67	359.44
Nayarit	11.5	9.0	13.9	8.35	10.92	9.89	100.74	122.76	158.69
Nuevo León	40.3	49.8	47.8	19.87	27.62	32.12	49.63	80.51	114.88
Oaxaca	15.4	15.3	17.3	7.46	11.68	7.41	81.20	103.07	104.22
Puebla	7.1	27.7	38.6	11.93	15.16	14.28	157.91	263.70	271.94
Querétaro	72.5	28.1	38.8	10.01	13.17	11.49	87.91	147.09	247.62
Quintana Roo	17.0	14.0	10.7	6.92	10.72	9.09	51.60	21.12	24.11
San Luis Potosí	16.7	35.9	32.7	9.19	11.59	11.13	58.45	82.72	150.26
Sinaloa	17.4	15.6	21.6	8.75	11.43	11.60	97.65	127.71	202.86
Sonora	11.0	20.9	20.1	9.63	15.27	14.27	43.18	54.48	129.39
Tabasco	6.6	25.8	37.8	5.95	7.84	9.68	97.16	110.54	204.34
Tamaulipas	7.5	18.6	33.1	11.40	13.99	17.10	68.60	164.19	231.73
Tlaxcala	31.0	27.1	35.9	12.26	15.75	16.60	280.80	321.90	463.40
Veracruz	35.6	57.5	42.8	9.72	11.80	12.04	140.97	233.17	347.16
Yucatán	18.2	27.2	32.6	11.25	16.57	15.36	109.11	99.85	101.89
Zacatecas	11.9	29.0	26.4	6.86	6.86	5.46	48.62	68.00	115.80

Fuentes: Elaboraciones hechas con datos obtenidos en el Centro de Estudios Económicos y Demográficos de El Colegio de México (CEED).

- <sup>a</sup> Calculado con base en los cuadros A5, A6 y A7. Incluye industria de transformación, construcción, electricidad y gas, etc.  
<sup>b</sup> Este índice es una relación del capital fijo agrícola total, excluido el valor de la tierra y del ganado, aves y colmenas, por hectárea de labor. La deflación se hizo tomando como base el índice de precios de 1950.

Cuadro A3

## MÉXICO: IDICADORES DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA Y DEL NIVEL DE VIDA DE LAS ENTIDADES, 1940-1960

Entidades	Producto Bruto por habitante (Pesos de 1950)			Población Alfabeta (%)			Población que usa calzado (%)		
	1940	1950	1960	1940	1950	1960	1940	1950	1960
Promedio Nacional	1 130	1 580	2 020	34.64	55.93	62.22	49.81	54.32	60.24
Aguascalientes	1 218	663	1 250	46.65	68.68	72.93	75.26	70.53	75.83
Baja California Norte	4 634	4 130	3 952	65.44	81.14	81.12	99.14	99.15	93.10
Baja California Sur	1 071	1 687	2 137	51.61	77.18	79.51	77.31	77.19	81.31
Campeche	980	1 394	1 949	41.95	61.70	68.10	53.58	60.86	65.27
Coahuila	1 758	2 064	2 838	51.19	72.84	80.40	89.28	89.25	86.65
Colima	1 516	1 359	1 797	48.80	65.00	68.61	44.86	38.68	42.68
Chiapas	468	575	800	17.03	33.83	39.30	15.60	18.12	23.72
Chihuahua	1 443	2 156	2 278	49.92	72.05	74.92	84.26	85.15	82.77
Distrito Federal	3 959	4 354	4 833	63.45	81.42	83.42	91.37	95.35	91.37
Durango	1 660	1 150	1 257	40.64	67.76	75.16	69.32	68.14	68.20
Guanajuato	572	753	1 042	23.80	43.16	51.10	52.47	53.25	59.44
Guerrero	367	556	814	15.66	31.30	37.19	16.60	19.08	23.07
Hidalgo	593	623	713	22.53	39.56	44.05	25.95	28.79	36.20
Jalisco	769	1 180	1 453	39.79	60.10	65.17	55.05	53.12	57.86
México	552	780	1 889	25.39	47.04	57.40	27.03	34.80	55.39
Michoacán	440	667	709	24.60	44.64	50.95	51.35	53.00	55.72
Morelos	908	1 271	1 325	18.75	57.58	60.84	40.77	53.88	59.98
Nayarit	791	1 101	1 327	24.19	59.78	65.94	39.56	43.62	47.01
Nuevo León	2 059	2 286	4 356	33.83	77.65	80.70	87.69	84.97	86.07
Oaxaca	244	554	516	12.97	36.04	40.88	7.01	10.30	17.12
Puebla	469	905	914	18.73	44.03	50.23	22.78	29.21	35.52
Querétaro	1 350	708	906	15.34	35.04	42.90	27.15	27.70	40.47
Quintana Roo	2 976	2 310	754	21.38	62.71	64.98	63.40	67.79	61.84
San Luis Potosí	699	1 043	1 001	17.92	48.18	53.34	47.25	47.05	52.62
Sinaloa	1 015	1 616	2 177	24.55	57.87	66.03	60.04	55.69	57.03
Sonora	1 666	2 412	3 644	36.95	72.04	76.18	90.43	89.32	86.23
Tabasco	540	828	1 216	16.82	57.31	61.68	17.87	25.72	34.29
Tamaulipas	1 792	2 075	2 686	31.03	73.83	77.34	87.07	87.00	85.78
Tlaxcala	518	629	528	24.33	53.83	61.51	25.88	33.08	42.37
Veracruz	1 054	2 017	1 905	19.20	48.38	54.75	42.81	47.66	60.45
Zuatlán	1 326	1 524	1 464	33.14	62.88	65.73	59.08	63.08	58.95
Zacatecas	607	860	668	21.91	58.60	63.37	61.17	56.16	58.84

Fuentes: Elaboraciones hechas en el CEED por Kirsten A. de Appendini (cifras preliminares del producto bruto), y Censos Generales de Población de la Dirección General de Estadística, SIC.

Cuadro A4

## MÉXICO: INDICADORES DE NIVEL DE VIDA DE LAS ENTIDADES, 1940-1960

Entidades	Población con agua entubada <sup>a</sup> (%)			Consumo de azúcar per capita (kgs.)			Mortalidad infantil (Por mil)		
	1940	1950	1960	1940	1950	1960	1940	1950	1960
Promedio Nacional	6.79	17.08	23.48	18.24	22.64	29.13	126	101	75
Aguascalientes	8.75	22.03	47.45	24.79	21.27	42.61	156	112	76
Baja California Norte	16.60	28.79	32.77	19.08	35.26	36.16	106	93	69
Baja California Sur	1.17	13.28	21.26	12.44	21.03	38.40	87	83	59
Campeche	2.98	4.02	21.25	33.02	32.78	15.83	78	63	56
Cochuila	8.64	24.90	31.74	39.61	42.22	43.44	115	101	72
Colima	13.70	30.52	36.30	25.43	30.35	31.12	151	100	81
Chiapas	1.90	7.36	11.30	10.42	11.61	17.76	93	79	69
Chihuahua	7.82	20.02	27.38	28.62	29.99	35.35	105	110	84
Distrito Federal	51.45	45.75	54.77	40.65	47.86	53.56	196	126	87
Durango	5.86	14.89	15.26	15.85	15.74	22.71	106	75	60
Guanajuato	3.66	14.68	20.44	13.70	11.80	20.54	159	125	86
Guerrero	0.84	5.82	8.07	4.47	8.48	13.33	68	65	51
Hidalgo	2.87	9.71	11.33	7.68	9.52	10.59	121	100	68
Jalisco	8.69	19.83	32.53	17.32	23.67	29.75	147	115	91
México	2.72	7.56	10.62	8.75	9.64	15.54	155	145	105
Michoacán	3.86	12.89	17.84	11.53	13.50	20.95	109	82	53
Morelos	5.80	21.42	24.12	24.62	27.92	24.57	104	84	48
Nayarit	4.99	13.64	18.33	22.72	22.97	28.01	111	82	60
Nuevo León	15.58	27.34	40.74	31.08	35.87	44.03	106	90	60
Oaxaca	1.05	4.17	4.25	5.97	8.40	12.68	132	101	85
Puebla	4.32	8.54	11.79	11.98	14.73	22.55	143	131	98
Querétaro	5.10	11.04	12.79	11.93	19.70	25.18	124	98	81
Quintana Roo	1.21	3.19	3.05	13.28	14.13	14.35	74	73	52
San Luis Potosí	4.16	11.14	12.51	11.41	15.20	23.99	102	92	66
Sinaloa	4.87	12.62	17.49	25.30	30.55	38.27	105	64	47
Sonora	5.08	21.94	27.38	34.96	33.77	40.05	101	89	71
Tabasco	2.09	5.14	9.48	14.82	19.92	19.57	80	72	61
Tamaulipas	11.83	22.50	24.23	32.63	40.36	39.75	92	80	63
Tlaxcala	3.16	8.01	8.96	3.15	2.82	12.68	146	140	111
Veracruz	5.20	13.81	16.84	11.45	21.85	28.90	89	68	53
Yucatán	3.44	5.84	13.84	31.00	31.33	24.57	121	90	68
Zacatecas	1.38	7.03	7.87	11.55	10.55	13.38	134	61	75

Fuentes: Censos Generales de Población y Anuarios Estadísticos, Dirección General de Estadística, SIC.

<sup>a</sup> Corresponde a las viviendas con servicio de agua entubada dentro de la vivienda.

Cuadro A5

MÉXICO: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 12 AÑOS Y MÁS POR ENTIDADES  
Y POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 1940

Entidades	Total	Agro- pecuaria <sup>a</sup>	Extra- tiva	Transfor- mación	Construc- ción	Electri- cidad, gas, etc	Comercio	Transpor- tes	Servicios
Total del país	5 858 477	3 832 392	96 906	605 516	115 905	7 417	413 724	179 290	607 427
Aguascalientes	44 354	22 570	93	5 722	1 316	70	4 382	5 246	4 955
Baja California Norte	25 327	13 554	432	2 423	533	49	2 383	756	5 197
Baja California Sur	15 031	7 535	2 183	1 248	267	12	845	614	2 327
Campeche	27 556	17 215	30	3 091	623	39	2 394	1 697	2 467
Coahuila	158 179	86 844	6 338	21 624	4 234	86	15 712	8 234	15 107
Colima	25 390	15 388	96	2 615	511	41	2 273	1 116	3 350
Chiapas	199 680	171 316	77	8 230	1 990	24	5 758	1 946	10 269
Chihuahua	177 140	111 769	12 456	13 018	4 265	263	13 402	6 025	15 942
Distrito Federal	610 115	38 413	3 579	157 031	32 853	1 868	106 018	43 596	226 757
Durango	139 149	106 292	3 232	7 900	1 186	154	6 913	3 569	8 493
Guanajuato	307 352	219 596	3 667	37 230	4 416	502	18 652	7 450	15 909
Guerrero	201 577	176 210	1 939	8 139	1 737	29	4 329	1 132	8 062
Hidalgo	229 070	174 912	9 887	13 189	1 889	216	10 914	2 471	15 592
Jalisco	437 000	281 333	1 649	54 143	10 960	645	32 659	12 545	43 066
México	335 733	263 929	2 562	24 494	3 158	257	16 907	4 115	20 311
Michoacán	345 089	261 601	3 978	26 467	5 238	359	20 966	7 705	18 775
Morelos	54 436	42 088	38	2 893	1 126	60	2 998	924	4 399
Nayarit	68 424	50 254	972	4 654	1 016	49	4 408	1 802	5 269
Nuevo León	164 121	90 059	1 190	26 921	5 374	317	15 765	8 063	16 432
Oaxaca	342 497	290 151	2 320	23 189	2 306	73	8 673	3 066	12 719
Puebla	389 611	288 603	636	38 720	7 312	458	20 658	7 573	25 651
Querétaro	74 605	57 110	119	6 396	1 008	68	4 161	1 107	4 636
Quintana Roo	6 715	4 747	26	352	101	12	331	246	900
San Luis Potosí	191 980	139 245	6 257	14 483	2 964	291	11 065	6 375	11 390
Sinaloa	150 412	106 596	3 751	11 339	1 686	145	9 203	4 416	13 266
Sonora	103 913	61 524	8 161	7 400	2 580	88	7 350	4 435	11 865
Tabasco	76 994	62 135	128	3 820	732	35	3 650	1 447	5 077
Tamaulipas	134 612	74 897	6 170	11 799	3 194	359	11 695	7 155	19 343
Flaxcala	67 151	51 391	14	6 947	1 252	40	2 425	1 754	3 328
Veraacruz	463 941	334 026	5 721	38 936	5 606	558	26 350	15 551	37 193
Yucatán	134 917	89 172	86	12 685	2 331	166	13 667	5 010	11 800
Zacatecas	157 406	122 217	8 309	8 508	2 201	104	6 248	2 149	7 670

Fuente: VI Censo General de Población, México, Dirección General de Estadística.

<sup>a</sup> Incluye además, silvicultura, caza y pesca.

Nota: Para detalles sobre las elaboraciones de este cuadro, véase L. Unikel y F. Torres, "La población económicamente activa en México y sus principales ciudades, 1940-1960", DEMOGRAFÍA Y ECONOMÍA, Vol. IV, Núm. 1, 1970, Anexo, pp. 38-40.

Cuadro A6

MÉXICO: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 12 AÑOS Y MÁS POR ENTIDADES Y POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 1950

Entidades	Total	Agro-pecuaria	Extra-activa	Transformación	Construcción	Electricidad, gas, etc	Comercio	Transportes	Servicios
Total del país	8 345 240	4 866 669	101 802	1 074 759	284 527	28 990	714 490	275 453	998 550
Aguascalientes	56 377	28 385	232	8 907	2 103	215	6 199	4 036	6 300
Baja California Norte	77 481	35 439	446	9 795	4 111	481	9 542	2 785	14 912
Baja California Sur	18 823	9 716	1 625	1 604	670	57	1 078	647	3 426
Campeche	38 986	22 479	142	5 784	1 505	105	3 089	1 949	3 233
Coahuila	226 898	112 117	9 254	33 304	9 944	910	23 777	10 928	26 664
Colima	37 386	22 088	95	3 530	1 151	127	3 098	1 326	5 971
Chiapas	288 556	226 550	723	17 180	5 574	393	13 597	3 821	20 718
Chihuahua	264 158	146 569	12 531	26 885	12 801	909	22 342	10 298	31 823
Distrito Federal	1 109 428	51 660	6 175	321 481	76 814	9 430	197 322	76 165	370 381
Durango	195 274	138 526	4 755	15 385	4 374	468	11 630	5 218	14 918
Guanaajuato	419 795	280 863	3 999	57 790	9 534	1 104	30 205	9 491	26 809
Guerrero	291 156	235 325	1 796	18 776	4 111	356	10 658	2 794	17 340
Hidalgo	272 092	193 859	6 785	22 033	5 852	521	16 641	4 260	22 141
Jalisco	555 993	326 889	1 775	76 526	21 992	2 039	50 229	17 317	59 226
México	435 977	320 430	2 595	40 647	10 868	1 890	25 741	7 542	26 264
Michoacán	439 562	322 562	2 751	37 257	9 942	1 015	30 246	8 056	27 733
Morelos	91 091	61 147	231	7 258	3 199	149	6 833	2 456	9 685
Nayarit	93 750	65 466	256	7 302	2 789	282	6 427	2 590	8 771
Nuevo León	239 718	98 071	1 975	51 247	13 934	1 032	28 924	13 625	30 910
Oaxaca	471 036	368 033	1 923	47 780	6 841	431	16 963	5 303	23 762
Puebla	542 364	363 864	1 978	68 580	12 019	1 668	38 945	11 985	43 325
Querétaro	90 599	63 661	265	9 409	2 367	157	5 896	1 524	7 320
Quintana Roo	8 603	5 478	34	781	137	5	484	294	1 390
San Luis Potosí	270 588	186 326	5 675	24 272	6 484	620	18 568	8 353	20 290
Sinaloa	195 231	131 959	1 000	16 573	5 318	431	14 239	6 825	18 886
Sonora	164 378	89 310	4 708	15 325	9 187	600	14 681	8 467	22 100
Tabasco	105 437	79 869	506	5 917	2 208	150	5 094	2 527	9 166
Tamaulipas	234 263	122 994	8 874	22 476	9 282	1 018	25 765	11 836	32 018
Tlaxcala	90 357	63 512	105	11 561	2 560	117	4 204	2 766	5 532
Veracruz	652 148	435 476	11 279	58 598	17 033	1 381	46 883	21 732	59 766
Yucatán	167 843	100 668	369	21 051	6 205	569	16 535	6 034	16 412
Zacatecas	199 892	157 408	6 945	9 745	3 648	360	8 655	2 593	10 658

Fuente: VII Censo General de Población, México, Dirección General de Estadística.

a Incluye además, silvicultura, caza y pesca.

Nota: Para detalles sobre las elaboraciones de este cuadro, véase L. Unikel y F. Torres, *loc. cit.*

Cuadro A7

MÉXICO: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 12 AÑOS Y MÁS POR ENTIDADES Y POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 1960

Entidades	Total	Agro- pecuaria <sup>a/</sup>	Extra- tiva	Transfor- mación	Construc- ción	Electri- cidad, <sup>g</sup> gas, etc	Comercio	Transpor- tes	Servicios
Total del país	11 253 297	6 087 511	142 203	1 575 201	415 670	42 206	1 078 221	363 381	1 548 904
Aguascalientes	76 834	37 846	403	13 067	3 801	304	8 091	4 007	9 315
Baja California Norte	167 058	66 404	775	23 418	9 257	1 319	22 617	7 378	35 890
Baja California Sur	25 852	14 595	1 213	1 663	1 003	75	1 529	1 217	4 557
Campeche	56 275	30 770	343	8 086	2 475	178	4 728	3 107	6 588
Coahuila	287 214	129 007	11 703	46 141	12 621	1 269	30 244	13 750	42 479
Colima	49 553	26 696	607	4 764	2 007	136	4 248	2 190	8 905
Chiapas	387 648	308 083	1 377	19 301	7 024	391	18 652	5 495	27 325
Chihuahua	374 529	186 890	13 269	40 321	21 021	1 525	38 630	13 971	58 902
Distrito Federal	1 747 677	46 861	11 971	542 076	120 825	15 265	307 636	104 315	598 728
Durango	233 859	164 250	4 380	16 865	5 266	714	14 442	6 392	21 550
Guana Justo	518 397	333 074	5 011	72 609	14 183	1 190	42 182	10 614	39 603
Guanajuato	371 940	302 169	2 304	15 672	5 681	434	15 515	3 795	26 370
Hidalgo	312 913	222 114	5 965	27 661	6 698	553	20 147	5 221	24 554
Jalisco	748 595	389 940	4 802	117 975	33 654	2 480	83 281	24 597	91 866
México	580 795	355 460	5 360	88 506	23 440	2 716	43 498	13 548	48 267
Nichoacán	569 535	421 102	3 791	43 635	12 667	1 402	39 467	9 986	37 485
Morelos	124 232	75 099	623	12 202	5 201	384	10 545	3 542	16 636
Nayarit	125 847	89 008	887	9 071	3 062	223	9 174	3 388	11 034
Nuevo León	362 498	116 682	2 665	93 155	21 550	1 753	47 524	17 990	61 179
Oaxaca	615 711	503 383	3 219	38 228	6 777	642	24 741	6 565	32 156
Puebla	656 097	439 528	3 508	75 931	15 436	2 304	50 718	13 524	55 148
Queretaro	111 383	77 680	1 033	9 528	3 088	184	8 258	1 973	9 639
Quintana Roo	16 344	11 298	81	998	445	44	821	374	2 283
San Luis Potosí	320 275	220 203	6 077	27 319	7 716	640	24 003	8 331	25 586
Sinaloa	256 330	165 621	1 328	21 615	7 667	491	22 867	9 502	27 439
Sonora	250 335	133 674	4 471	24 096	10 677	307	26 882	12 409	36 919
Tabasco	141 249	130 038	2 158	9 169	4 178	307	9 802	3 527	11 870
Tamaulipas	333 299	156 637	6 257	43 373	11 817	1 225	38 763	14 348	50 282
Tlaxcala	108 866	74 389	604	14 171	3 784	124	5 586	2 215	7 993
Veracruz	881 255	567 450	26 098	80 656	23 336	2 162	71 713	26 345	83 495
Yucatán	195 934	115 362	1 226	23 761	5 777	566	20 704	6 207	22 331
Zacatecas	245 268	196 458	8 694	9 577	3 536	299	11 216	2 958	12 530

Fuente: VIII Censo General de Población, México, Dirección General de Estadística.

<sup>a</sup> Incluye además, silvicultura, caza y pesca.

Nota: Para detalles sobre las elaboraciones de este cuadro, véase L. Unikel y F. Torres, *loc. cit.*

## APÉNDICE METODOLÓGICO

## ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO

Existe el consenso de que el desarrollo socioeconómico de una unidad territorial no puede ser medido mediante una sola característica debido a que tal fenómeno es multidimensional. En consecuencia, la medición del nivel de desarrollo socioeconómico a través del análisis conjunto de varias características importantes —planteadas en la primera parte del trabajo— se realiza mediante una técnica de análisis multivariado. Uno de los procedimientos más útiles para este propósito es el método de las componentes principales.<sup>1</sup> El método es un modelo de análisis de la matriz de correlaciones de las variables, de tal suerte que la medición del grado de variación de las observaciones (entidades) en cada una de las variables analizadas se reduce a una medida única que expresa la mayor variación conjunta. A esta medida se le llama componente. En el modelo se obtienen tantas componentes como variables se analizan —doce en este caso— de tal forma que la primera componente explica la mayor proporción de la variación, la segunda explica un por ciento menor que la primera, y así sucesivamente las doce componentes explican el total de la variación. Cada componente es un vector de ponderaciones que multiplicadas por las variables originales, estandarizadas y sumadas, producen una nueva variable (índice) que explica una parte de la variación conjunta de todas las variables estudiadas en las entidades.

Así, para calcular el índice de desarrollo socioeconómico correspondiente a cada entidad se utiliza la siguiente expresión:  $I_k^r = \sum_{i=1}^{12} W_{i,k} X_{i,r}$

en donde  $I_k^r$  es el índice correspondiente a la observación  $r$  obtenida a partir de la componente  $K$  (nueva variable);  $W_{i,k}$  es la ponderación correspondiente a la variable  $i$  obtenida a partir de la componente  $K$ ;  $X_{i,r}$  es la característica  $i$  observada en la entidad  $r$ , y estandarizada.

En este estudio  $i = 1, 2, 3, \dots, 12$ ;  $K = 1$ ;  $r = 1, 2, 3, \dots, 96$ , para cada uno de los años considerados. Luego, la expresión del índice sería:

$$I_1^r = W_{1,1} X_{1,r} + W_{2,1} X_{2,r} + \dots + W_{12,1} X_{12,r}$$

Considerados en forma independiente, los valores del índice no tienen significado; su interpretación adquiere sentido sólo a través del análisis comparativo entre las entidades.

Con objeto de hacer comparaciones en el tiempo se trabajó con 96 observaciones correspondientes a 32 entidades en cada uno de los años 1940, 1950 y 1960.<sup>2</sup> El índice de desarrollo obtenido se calculó a partir de la primera componente, que explicó el 54 % de la variación total. La segunda

<sup>1</sup> Para una descripción formal del método, véase: Lawlev y Maxwell, *Factor Analysis as a Statistical Method*, Londres, 1963, y Leslie J. King, *Statistical Analysis Geography*, Englewood Cliffs, New Jersey, 1969.

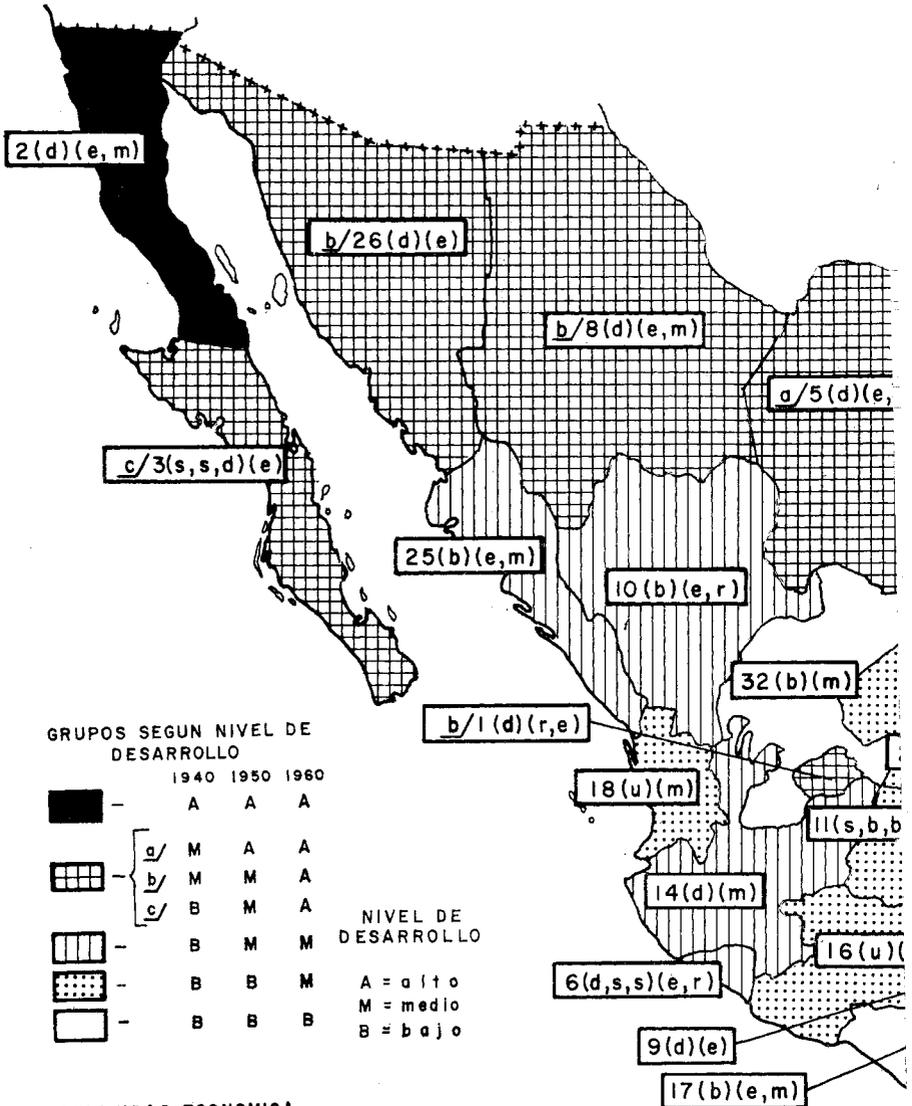
<sup>2</sup> Para el cálculo del índice se utilizó un programa de biblioteca del Centro de Cálculo Electrónico de la Universidad Nacional Autónoma de México.

componente sólo explicó el 10 %, y proporciones aún menores las restantes. De acuerdo con lo anterior, se consideró que la primera componente constituye una medida significativa del nivel de desarrollo y permite una clasificación jerárquica de las entidades.

Este método además de medir la variación conjunta de las entidades a través de las características estudiadas, expresa el nivel alcanzado por cada entidad dentro de dicha variación. Por ejemplo, a mayor valor de la característica consumo de energía eléctrica por habitante en una entidad, corresponde una mayor contribución en el valor del índice. Por consiguiente, tendrá mayor nivel aquella entidad que tenga valores más altos en un mayor número de las variables estudiadas.

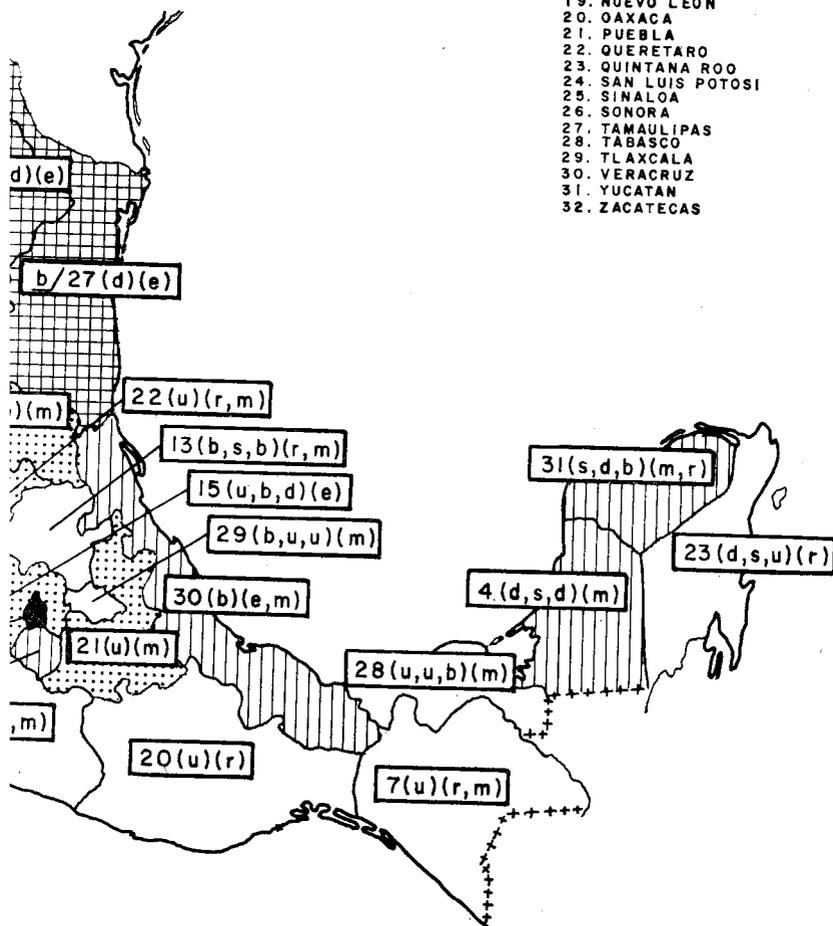
Las ponderaciones ( $W_{i, k}$ ), que expresan el grado de asociación entre las variables originales y la variable obtenida a partir de la primera componente (la nueva variable que expresa el nivel), resultaron todas con el mismo signo y con valores altos, excepto para las siguientes características: participación del producto bruto del sector secundario en el total del producto bruto de la entidad correspondiente, mortalidad infantil e índice de mecanización agrícola. Esto se interpreta de la siguiente manera: el 54 % de la variación en el nivel de desarrollo obtenido está explicado fundamentalmente por las nueve variables restantes (véanse las pp. 45). Esto no quiere decir que en la combinación de elementos explicativos del desarrollo establecidos en este trabajo, las tres variables mencionadas carezcan de importancia. Lo que acontece es que la variación de las entidades en estas características es reducida y no queda suficientemente reflejada en el índice calculado. Esto constituye una limitación al uso del método, y la solución completa requeriría ponderar adicionalmente las variables de acuerdo con su importancia en el fenómeno estudiado. En vista de que la obtención del índice no tiene el propósito de explicar el desarrollo socioeconómico, sino solamente obtener un orden jerárquico de las entidades de acuerdo con el nivel de desarrollo, se considera que la limitación antes mencionada no impide obtener conclusiones significativas.





ENTIDAD FEDERATIVA

1. AGUASCALIENTES
2. BAJA CALIFORNIA NORTE
3. BAJA CALIFORNIA SUR
4. CAMPECHE
5. COAHUILA
6. COLIMA
7. CHIAPAS
8. CHIHUAHUA
9. DISTRITO FEDERAL
10. DURANGO
11. GUANAJUATO
12. GUERRERO
13. HIDALGO
14. JALISCO
15. MEXICO
16. MICHOACAN
17. MORELOS
18. NAYARIT
19. NUEVO LEON
20. OAXACA
21. PUEBLA
22. QUERETARO
23. QUINTANA ROO
24. SAN LUIS POTOSI
25. SINALOA
26. SONORA
27. TAMAULIPAS
28. TABASCO
29. TLAXCALA
30. VERACRUZ
31. YUCATAN
32. ZACATECAS



nero corresponde a la entidad: (s,d,b) = actividad económica predominante arrollo en 1940-1950 y 1950-1960. Una sola letra en cualquiera de los dos parénto grupo de entidades. según su nivel de desarrollo. tiene tres variantes.

