

LA POLARIZACIÓN DE LA AGRICULTURA MEXICANA: UN ANÁLISIS A NIVEL DE ZONAS AGRÍCOLAS EN 1970*

Kirsten Appendini**

I. INTRODUCCIÓN

La complejidad que presenta hoy día la agricultura mexicana es el resultado de un proceso histórico largo, que tiene sus antecedentes en el cambio que se dio en su estructura con la Reforma Agraria. Su evolución posterior ha conformado una estructura agraria heterogénea como consecuencia de un desarrollo desigual y polarizado. Esta situación es evidente en el hecho de que alrededor de tres cuartas partes de las unidades de producción agrícolas son unidades en las que imperan relaciones de producción no capitalistas (campesinas), con recursos escasos, frente a un pequeño número de unidades agrícolas capitalistas que aportan la mayor parte de la producción agrícola nacional. Esta heterogeneidad existe también en el espacio geográfico que a su vez influye como factor determinante del tipo de agricultura que predomina a nivel regional.

El desarrollo contemporáneo de la agricultura mexicana está determinado por el proceso de acumulación de capital, que desde fines de los años treinta se basa en la industrialización. La agricultura se ha subordinado a las necesidades de este proceso, y a lo largo del mismo, la política económica ha tenido un papel fundamental. Por un lado, la Reforma Agraria contribuyó a consolidar una agricultura

campesina, mientras que al mismo tiempo el Estado apoyó, desde la década de los años cuarenta, un proceso de modernización vigorosa en el agro, en el cual se dio cabida sólo a un pequeño estrato de productores agrícolas.

El surgimiento y consolidación de sectores dinámicos en la producción agrícola obedeció a distintas exigencias en distintos periodos dentro de una estrategia general de desarrollo de la economía, al mismo tiempo que funcionó como punto de partida para la predominancia de la agricultura capitalista en ciertas regiones del país. De esta manera, el Estado ha tenido una acción importante en el desarrollo agrícola de las regiones a través de las diferentes modalidades del reparto agrario y de la política de apoyo a la modernización de la agricultura.

El rasgo predominante de la política agrícola ha sido la necesidad de incrementar la producción nacional, y hasta mediados de los sesenta se tuvo éxito en esto. Sin embargo, se logró dando privilegio a productores y regiones definidas a través de las grandes obras de riego, de creación de infraestructura, de políticas de crédito, extensión agrícola y de precios de garantía que beneficiaron relativamente a ciertos cultivos respecto a otros.

Es evidente que dichas políticas incidieron en medida muy importante en las posibilidades de acumulación de las unidades de producción capitalistas que han logrado una alta capitalización y productividad. Este proceso se ha ubicado en ciertas regiones del país que han tenido una dinámica de acumulación acelerada en contraste con la lenta o nula transformación de la agricultura campesina.

En el presente trabajo no se pretende revisar este proceso histórico que ha sido ampliamente estudiado,¹ sólo se quiere señalar que la polarización y desigualdad en el campo deben

* El trabajo presente forma parte de la investigación sobre estructura agraria en México que se realizó en el Centro de Estudios Económicos y el Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio de México. Está basado en un trabajo que realicé en colaboración con Vania A. Salles y Rosa Ma. Rubalcava, titulado "Construcción de zonas para un análisis de la estructura agraria en México: una aplicación del análisis factorial". Documento de trabajo del CEED, núm. 3, CEED, El Colegio de México. En ese trabajo se desarrolla la metodología utilizada y se elabora una zonificación de la agricultura para 1960. He seguido la misma metodología y lineamientos para la construcción de las zonas agrícolas de 1970. Este artículo refleja, por tanto, un esfuerzo conjunto por lo cual quiero dejar constancia de la contribución de mis anteriores colaboradoras y agradecer en particular las observaciones de Rosa Ma. Rubalcava con respecto al trabajo presente. Los errores u omisiones que puede haber en este documento, son de mi exclusiva responsabilidad.

** Investigadora del Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México.

¹ Véase Centro de Investigaciones Agrarias, *La Estructura agraria en México*, México, F.C.E., 1974.

C. Hewitt de Alcantara, *Modernización de la agricultura mexicana 1960-1970*, México, Siglo XXI, 1978.

K. Appendini y V. Salles, "Crecimiento económico y campesinado: un análisis del ejido en dos décadas", en K. Appendini, et al., *El campesinado en México. Dos perspectivas de análisis*, El Colegio de México (en imprenta).

entenderse en el contexto de la acumulación de capital de la economía mexicana. El avance del capitalismo en el agro tuvo como consecuencia una rápida modernización de algunos sectores de la agricultura sin haber destruido a la economía campesina, a la cual le ha asignado funciones específicas.²

A lo largo del proceso de acumulación, por un lado el sector campesino ha proporcionado una gran parte de la fuerza de trabajo a la industria lo cual demuestra las cuantiosas migraciones rurales-urbanas.

También aporta a la agricultura capitalista, la fuerza de trabajo estacional, esencial en ciertas fases de la producción como la cosecha. La reproducción y mantenimiento parcial de esta fuerza de trabajo dentro de la unidad doméstica campesina ha significado que su costo de reproducción no tenga que ser absorbido en su totalidad por el sector capitalista, lo que permite mantener los salarios bajos. Por otro lado, la producción de alimentos básicos (maíz y frijol) descansa cada vez más en los productores campesinos, lo cual se traduce en que la sociedad global cuenta con una oferta de dichos alimentos que a los precios vigentes no son cultivos atractivos para la agricultura empresarial. La falta de alternativas del campesino frente a la escasez de sus recursos los obliga a seguir produciendo estos cultivos y aun, intensificar su trabajo para poder subsistir.

El capitalismo determinó no sólo el desarrollo agrícola de ciertas regiones geográficas, sino que este mismo proceso tuvo consecuencias sobre el campesinado al asignarle su espacio económico como se acaba de señalar, mediante la limitación de sus recursos, fundamentalmente la tierra. El campesinado fue ubicado en tierras marginales que valoriza con base en su trabajo, de hecho en general hasta los años setenta, la única política hacia el campesinado fue el reparto agrario que nunca implicó una transformación de sus condiciones de producción.

Las consecuencias de este proceso en el espacio geográfico se estudian a partir de dos consideraciones básicas:

1) La estructura agraria es heterogénea y polarizada. Esto es, existen distintas formas de producción y hay una

² Hay innumerables investigaciones sobre este problema y un amplio debate está abierto sobre la viabilidad histórica de la forma de producción campesina, íntimamente vinculada a las necesidades de producción del capital en su conjunto y relacionada, por lo tanto, con los modelos de acumulación que tienen vigencia en determinadas etapas de desarrollo económico. Sobre esta problemática véase sobre todo R. Bartra, *Estructura agraria y clases sociales en México*, México, ERA, 1974, K. Vergopoulos, "Capitalismo disforme" en S. Amin, *La cuestión campesina y el capitalismo*, Ed. Nuestro Tiempo, México, 1975 y Sergio Silva, "Desarrollo económico e agricultura no Brasil", Textos de divulgação, Sao Paulo, mimeo. A. Bartra, *La explotación del trabajo campesino por el capital*, I: d. México, 1979; M. Etzearreta (Ed.), *La evolución del campesinado*, Serie de Estudios Ministerio de Agricultura, Madrid, 1979; M. Margulis, *Contradicciones de la estructura agraria y transferencia de valor*, Jornada núm. 90, El Colegio de México, 1979.

concentración de los medios de producción, del progreso técnico y del ingreso rural en manos de un sector de agricultores capitalistas en contraposición con una agricultura campesina con escasos medios de producción y bajos niveles de productividad e ingresos.

2) La desigualdad y la polarización ha llevado a conformar espacios agrícolas específicos de acuerdo con la forma y dinámica en que el capitalismo ha incorporado a los productores agrícolas y de acuerdo con las características mismas de las regiones en cuanto a sus recursos físicos, las relaciones de producción anteriores, etc. Con base en estas características de la agricultura se pueden construir zonas geográficas homogéneas.³ Las unidades agrícolas pueden definirse en su forma más "pura" en unidades capitalistas o campesinas, y de allí determinar el tipo de agricultura que predomina en cada región. Sin embargo, esta situación se presenta claramente en los casos extremos, pero, hay sectores intermedios de cierta importancia que revelan una estructura más compleja que también resultan del mismo proceso de desarrollo. Es evidente que el capitalismo tiene tendencias complejas. A la vez que el proceso de acumulación y reproducción del capital va introduciendo desigualdades cada vez mayores entre los productores agrícolas, también lleva consigo la transformación de algunos sectores entre los productores; por ejemplo, algunas unidades campesinas pueden adoptar ciertas tecnologías como el uso de fertilizantes, ampliar los cultivos con fines comerciales y lograr cierto nivel de capitalización sin cambiar su forma de producción; o existen las unidades empresariales atrasadas, con escaso capital. En el campo mexicano también es frecuente el arrendamiento o control de las parcelas campesinas por el capital comercial que modifica el concepto puro construido para captar el tipo de agricultura. Estas distintas modalidades caracterizan a amplias regiones del país, los datos utilizados no permiten captar la especificidad de situaciones, sino sólo las características medias de la unidad de observación por lo cual entre las zonas capitalistas y campesinas resultan zonas intermedias cuya agricultura presentan situaciones heterogéneas o intermedias de desarrollo.

Estas son algunas consideraciones que conforman el marco dentro del cual se analiza la estructura agraria a nivel regional. El objetivo del estudio es hacer una descripción de la situación agraria desde el punto de vista de su caracterización de acuerdo al tipo de agricultura que predomina a nivel regional.

³ Con respecto a algunas consideraciones metodológicas sobre el análisis regional de la estructura agraria, véase E. P. Archetti, "Análisis regional y estructura agraria en América Latina" en *Campesinado y estructuras agrarias en América Latina*, Quito, Ecuador, CEPLAES, 1981.

El presente trabajo se refiere a la actividad agrícola y no al desarrollo regional en conjunto, esto es un límite al estudio de las regiones ya que para el desarrollo agrícola son necesarias condiciones generales de desarrollo económico, que se vinculan con la propia agricultura.

La caracterización de la agricultura se elabora para 1970, pero se analizan ciertos cambios en la agricultura a nivel interregional entre 1960 y 1970, a través de los resultados que el método estadístico arrojó en ambos años. Sin embargo, no se elaboró una comparación entre regiones en 1960 y 1970, ya que hubiera requerido de procedimientos metodológicos distintos.

En 1960 la agricultura mexicana había alcanzado ya un desarrollo considerable que se refleja en las altas tasas de crecimiento de la producción agrícola, hasta mediados de la década. Aquí se manifiesta ya una aguda diferenciación entre las unidades de producción y entre las regiones geográficas. El desarrollo se consolidó en un sector empresarial ubicado fundamentalmente en las tierras de riego del noroeste.⁴

Si bien en general, las grandes regiones agrícolas cambiaron poco para 1970, hubo transformaciones importantes en la década, que hay que tomar en cuenta.

Para 1970 había llegado a su fin el auge del crecimiento agrícola y se inicia la crisis que se manifiesta de manera desigual entre productores y entre regiones.

Durante la década hubo un cambio en la estructura productiva, adquieren importancia cultivos destinados a insumos industriales (por ejemplo, forrajes) y alimentos procesados, en detrimento de los cultivos básicos tradicionales, esencialmente maíz y frijol. Este proceso va asociado a una "división del trabajo" que consiste en que el sector empresarial e intermedio se dedica a los cultivos más redituables para el mercado urbano de ingresos medios y altos, y de exportación, mientras que el cultivo de los alimentos destinados a la población de bajos ingresos (maíz y frijol), descansa cada vez más en el campesinado. Esta división del trabajo contribuye a una mayor diferenciación entre zonas.

Con respecto a los medios de producción se observa que el crecimiento del capital agrícola se concentra de manera aguda en el sector privado. Hay una transformación en los procesos productivos, que va muy relacionado con la revolución verde que, como es bien sabido, se ubica en cultivos y regiones específicas. El limitado acceso de los productores campesinos al crédito y sus escasos medios propios impiden una difusión amplia de las mejoras técnicas impulsadas por dicha transformación.

Al contrario, la ampliación de la tierra agrícola, que es el principal medio de producción del campesinado, se estanca. Esto a pesar de que el reparto agrario recupera una intensidad en la década no vista desde los años treinta, pero estas son tierras marginales, en su mayoría no agrícolas. La situación general del sector campesino se deteriora en cuanto a sus medios de producción y su participación como

⁴ El análisis de las zonas agrícolas para 1960 se realizó en el trabajo de K. Appendini, V. A. Salles y R. M. Rubalcava, *op. cit.* Debido a que se hicieron algunas modificaciones con respecto a las variables utilizadas para la zonificación de 1970 no fue posible hacer una comparación estricta entre los resultados de ambos trabajos. En general, las grandes regiones agrícolas no varían, pero sí hay múltiples variaciones a nivel de municipios individuales.

productores. La semiproletarización y proletarización de la fuerza de trabajo rural se hace más evidente. Sin embargo, a nivel de regiones y/o estratos de campesinos se observa una mayor importancia de ciertos sectores de campesinos medios que se afianzan como productores.⁵

Para constatar estos fenómenos a nivel geográfico se elaboraron zonas construidas a partir de conjuntos de municipios, las zonas se identificaron según el tipo de agricultura predominante.

Una vez determinadas las zonas se hizo una descripción y caracterización de las mismas, su importancia a nivel nacional con respecto a su aportación a la producción agrícola, y la participación en los medios de producción. Para realizar el estudio se trabajó con la información de los censos agrícola-ganadero y ejidal correspondientes a 1960 y 1970. La utilización de los datos censales implica una dificultad metodológica, ya que no permiten captar directamente las relaciones de producción, sino que los datos disponibles reflejan la presencia de un tipo de agricultura u otra a través de las manifestaciones empíricas que se observa respecto a la agricultura campesina y la capitalista.⁶ Así, se identifica el tipo de agricultura a partir de variables que reflejan desarrollo o "modernidad": utilización de tecnología moderna, presencia de capital, estructura productiva, estructura ocupacional, etc. Esta selección puede ser criticada, ya que estas características pueden ser atribuibles a relaciones de producción no capitalistas,⁷ sin embargo, no es el caso de México. La investigación sobre la agricultura mexicana ha demostrado que hay una relación directa entre el tipo de unidades de producción agrícola y el desarrollo de las fuerzas productivas. Por ejemplo, la adopción de tecnología moderna, la disponibilidad de capital, el cultivo de productos que requieren cierta inversión inicial, etc. son características de la agricultura capitalista. Además, hay una diferenciación en el acceso a medios de producción, no sólo de capital, sino también de la tierra; la parcela campesina es de pequeña extensión, la tierra suele ser de temporal, mala calidad, etcétera.

Se puede afirmar que en una perspectiva histórica esta situación expresa una etapa del desarrollo del capitalismo mexicano y en particular del capitalismo en el campo. La afirmación de que el capitalismo está asociado con la modernidad es correcta a nivel empírico, pero la validez de esta afirmación está supeditada al marco social al cual se refiere.

⁵ Para un análisis de las tendencias y cambios en la agricultura a nivel nacional dentro de los lineamientos de esta problemática, véase K. Appendini y V. Salles, *op. cit.*

⁶ Para una evaluación de la información censal, véase *idem.*, Apéndice 1.

⁷ En los países más industrializados, como en Francia, por ejemplo, algunos sectores de la agricultura campesina tienen un nivel de tecnificación y de capitalización muy elevado. Por lo tanto, estos rasgos de modernidad no pueden distinguir por sí solos formas de producción distintas, y mucho menos serán tomados como sinónimo de capitalismo.

Cabe hacer una última observación sobre el método estadístico utilizado. La técnica del análisis factorial es un instrumento de análisis estadístico. No pretendemos derivar de su resultado interpretaciones sobre los procesos. Refleja una situación dada en un corte puntual en el tiempo, que describe una situación más o menos compleja sobre un fenómeno, pero sin explicar la causalidad de esas relaciones. Como se señaló en ocasión anterior el método estadístico “debe servir para proporcionar evidencias empíricas que apoyen algunas de las proposiciones o hipótesis del trabajo, pero nunca se ha pensado derivar o inferir de los resultados del método estadístico la construcción de la teoría; el procedimiento de investigación debe ser exactamente lo contrario, esto es partiendo de una postura teórico-metodológica apoyar las principales hipótesis a través de técnicas específicas aplicables a la problemática... los resultados del análisis factorial proporcionan elementos para evaluar el comportamiento de ciertos indicadores referidos a la estructura agraria, dentro de las limitaciones que implica un estudio con datos generales y que exigen la aplicación de técnicas estadísticas para su manejo, lo que siempre significa una simplificación del fenómeno estudiado”.⁸

II. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

La caracterización de la estructura agraria tiene por objetivo determinar las formas de producción en la agricultura que predominan a nivel regional. De acuerdo con las formas de producción imperantes, las unidades de producción se caracterizan por ser capitalistas o campesinas. Cada zona se caracteriza pues por el predominio de una u otra forma de unidades de producción. El nivel geográfico a partir del cual se elaboran las zonas es el municipio que es la unidad geográfica menor para la cual se tiene información a nivel de todo el país y que se capta periódicamente a través de los censos agropecuarios.

Es obvio que en un mismo municipio existen diversos tipos de unidades de producción, pero en la mayor parte existe el predominio de un tipo de agricultura que será el que caracteriza al municipio. Esto se ve claramente en las zonas más capitalistas y más campesinas. Pero hay un número importante de municipios clasificados como intermedios en los que no se puede caracterizar la agricultura con exactitud a partir de la metodología propuesta. Son municipios que reflejan una agricultura de desarrollo intermedio o una situación heterogénea que impide una caracterización definida de la agricultura.

Como se mencionó anteriormente el tipo de agricultura se define teóricamente por las relaciones de producción. La agricultura campesina se caracteriza por el hecho de que el productor directo es el poseedor o propietario de la tierra, constituyéndose la fuerza de trabajo con la de él y su fami-

lia. La unidad de producción es también una unidad de consumo y el objetivo del proceso productivo es la reproducción del proceso mismo y de la familia campesina, es un proceso de reproducción simple.

La situación del campesinado como sector subordinado se manifiesta en el contexto socioeconómico actual en su acceso limitado a los medios de producción: escasez y mala calidad de la tierra, falta de recursos tecnológicos (insumos y capital), que da como resultado una producción baja y un patrón de cultivos rígido.

La agricultura capitalista se refiere a un proceso de reproducción ampliado con fines de obtener ganancia, por tanto, hay acumulación de capital con base en la utilización de trabajo asalariado. La situación concreta en México es que este tipo de agricultura se caracteriza por disponer de capital, incorporar tecnología avanzada, obtener una producción agrícola elevada, tener un patrón de cultivos diversificado, etcétera.

Como ya se señaló, los datos censales no permiten captar las relaciones de producción, pero si su manifestación empírica a través de la presencia de distintos tipos de agricultura. Los indicadores se seleccionaron con base en el criterio de que representan una situación de la agricultura que corresponde a una organización determinada del proceso productivo que está vinculado al grado de desarrollo. De esta manera se intentó llegar a una clasificación de los municipios que permita ver la diferenciación entre zonas en cuanto al tipo de agricultura que predomina.

Hay que hacer notar que por tratarse de fenómenos tan complejos, los indicadores seleccionados de ninguna manera son exhaustivos. Se seleccionaron con base en los criterios dados por la problemática expuesta, dentro de las limitaciones de la disponibilidad de la información.

Los indicadores que se utilizan para captar los rasgos generales de la estructura agraria son:

1. Medios de producción

Uso de tecnología y disponibilidad de capital. Como se señaló, el uso de tecnología moderna en México es característico de la agricultura capitalista, aunque no exclusiva de éste. La ausencia de acumulación en la agricultura campesina se refleja en la baja o nula dotación de capital y uso de maquinaria, pero otros elementos de tecnología menos costosos han tenido una difusión entre el campesinado, sobre todo el campesino “medio”, como son el uso de fertilizantes, semillas mejoradas, etcétera.

Para captar el nivel de disponibilidad de capital y tecnología se utilizaron los siguientes indicadores:

Valor del capital agrícola/superficie de labor.⁹

⁸ K. Appendini, V. A. Salles y R. M. Rubalcava, *op. cit.*, p. 25.

Valor de la maquinaria/superficie de labor.
Número de tractores/superficie de labor.
Superficie en que se utiliza tracción mecánica/superficie de labor.
Gastos de insumos agrícolas/superficie de labor.¹⁰

Disponibilidad y calidad de la tierra: la disponibilidad de tierra de labor es una condición obvia para la actividad agrícola. La calidad de la tierra es un elemento importante y el riego fundamental, ya que 80% del territorio nacional es seco o semiseco.

Para caracterizar el acceso a este medio de producción se utilizaron las variables siguientes:

Superficie de labor/superficie total.
Superficie de riego/superficie de labor.

El aprovechamiento de la tierra es un indicador que supelementalmente caracteriza a las unidades campesinas, que sufren su escasez, y distingue a las unidades empresariales que son más bien de tipo extensivo:

Superficie cosechada/superficie de labor.

2. Fuerza de trabajo

Las relaciones de trabajo en el proceso productivo determinan las relaciones de producción. La agricultura campesina se basa en el trabajo de la familia, por lo que su tamaño y número de miembros en capacidad de trabajar es fundamental para la producción del predio. El sector campesino absorbe contingentes importantes de fuerza de trabajo en la agricultura, ya sea, porque de él depende en gran medida su capacidad de producción, pero también porque es un "refugio" de mano de obra no incorporada a los sectores capitalistas.

La agricultura capitalista o moderna se basa en el trabajo asalariado. De allí que se eligió esta variable para diferenciar la composición de la fuerza de trabajo que caracteriza a las dos formas de producción.¹¹

El indicador mide, de manera directa, la cantidad de trabajadores asalariados y en forma inversa muestra la importancia del trabajo del propietario-productor directo, o sea, del jefe del predio y su familia,¹² que será mayor en las re-

¹⁰ Los insumos agrícolas incluyen gasto en fertilizantes orgánicos y químicos, semillas criollas y mejoradas, insecticidas, fungicidas y plaguicidas

¹¹ Es complejo utilizar exclusivamente este indicador como reflejo de tipo de unidad de producción, ya que en la agricultura hay un fenómeno de reducción absoluta de fuerza de trabajo, debido a la emigración y a la sustitución de trabajo por maquinaria en algunos sectores capitalistas. Además, es frecuente el uso de trabajo asalariado temporal entre campesinos. Esta "ambigüedad" respecto al indicador se refleja en los resultados como se verá más adelante.

¹² El total de personas ocupadas incluye asalariados, productores directos y familiares que trabajan sin remuneración.

giones campesinas, ya que en el predio capitalista no interviene el trabajo del propietario y su familia.

Los indicadores referentes a la fuerza de trabajo son:

Número de asalariados/total de personas ocupadas.
Número de ocupados/superficie labor.

3. Resultados del proceso de producción agrícola

El resultado del proceso productivo se manifiesta en el valor de la producción agrícola por unidad de producción, en la productividad obtenida, y en la estructura de la producción.

Las unidades agrícolas capitalistas tienen una mayor producción agrícola por predio, por lo cual se utilizaron indicadores sobre el tamaño económico de la unidad y el tipo de unidad productiva que predomina en el municipio:

VPA, de los predios privados que producen 100 000 pesos y más/VPA total.¹³

VPA de los predios privados que producen de 25 000 a 100 000 pesos/VPA total.

Estos indicadores se basan en la estratificación elaborada por el CDIA¹⁴ para clasificar los predios de acuerdo al valor de la producción agrícola anual. Según se señala en dicho estudio, hay una relación estrecha a nivel nacional entre el valor de la producción de la unidad agrícola y su disponibilidad de recursos (capital, tierra, riego, etcétera).

Productividad: La utilización de técnicas desarrolladas, la calidad de la tierra y el patrón de cultivos dan posibilidades de mayor rendimiento en los cultivos. Se utilizó como indicadores:

VPA/superficie de labor.
VPA/persona ocupada.

Estructura de cultivos: En México se asocia la producción de cultivos no tradicionales con las unidades capitalistas, mientras que los campesinos producen fundamentalmente maíz y frijol. Esta división de cultivos por tipo de productores parece haberse acentuado en las últimas décadas. Sin embargo, un tipo de cultivo u otro no es exclusivo de un tipo de productores; difiere a nivel geográfico dado por las condiciones naturales, etc. Pero, como tendencia general se podría plantear la asociación entre agricultura empresarial y la predominancia de cultivos distintos al maíz y frijol:

Superficie sembrada con cultivos distintos a maíz y frijol/superficie sembrada total.

¹³ VPA es valor de la producción agrícola.

¹⁴ Véase Centro de Investigaciones Agrarias, *op. cit.*

Comercialización: Para estimar la importancia de la comercialización agrícola se utiliza la variable.

Valor de las ventas de producción agrícola/VPA.

Este indicador supuestamente tendrá un índice más elevado en las regiones capitalistas que en las campesinas, ya que las empresas capitalistas destinan toda su producción al mercado.

4. La importancia de la producción pecuaria

Hay una tendencia a que la actividad pecuaria va adquiriendo mayor importancia en los predios privados no campesinos.

Se incluyó el indicador para ver si efectivamente hay una relación con el tipo de agricultura y su ubicación regional:

Valor de la producción pecuaria/valor de la producción agropecuaria total.

III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para hacer la caracterización del tipo de agricultura que predomina en el municipio con base en el nivel cuantitativo que representan los indicadores seleccionados se puede elegir entre varios métodos estadísticos. Para fines de este trabajo se buscó un método que permitiera estudiar las interrelaciones empíricas entre los indicadores, destacando a través de las regularidades existentes en los datos, grupos de indicadores cuyas pautas de relaciones con los demás sean muy parecidas de manera que puedan resumir el fenómeno a explicar; para ello se consideró que el análisis factorial es un método adecuado, ya que cada grupo de variables interrelacionadas se asocia a una sola expresión llamada factor.¹⁵

El punto de partida del análisis factorial es un resumen de los datos originales, presentados en una matriz en la que se conserva la información más importante de las relaciones entre los datos.

Una vez que se obtiene la matriz de correlaciones de las variables se puede hacer un análisis factorial de dicha matriz (véanse Cuadros 1 y 4 del Apéndice). Las etapas del procedimiento son las siguientes:¹⁶

¹⁵ Para una explicación detallada del procedimiento del análisis factorial, véase el apéndice del documento K. Appendini, V. Salles y Rosa Ma. Ruvalcaba, *op. cit.* Para una bibliografía al respecto véase H. Harman, *Modern Factor Analysis*, Chicago, University Press, 1967; L. King, *Statistical Analysis in Geography*, Prentice Hall Inc.

¹⁶ Las variables que se sujetan a este método deben cumplir ciertos requisitos: las variables deben estar muy relacionadas entre sí, desde el punto de vista lógico, de manera que sea teóricamente sustentable la existencia de factores; deben ser más las observaciones estudiadas que las variables incluidas, pues entre más se acerque el número de variables al de casos, más se elevan las correlaciones múltiples y menor es la significación de las mismas; las correlaciones entre sí deben tener sentido, ya que las correlaciones espurias afectan la solución; la referencia temporal de las variables estará de acuerdo con las hipótesis respecto al momento en que se establece la relación entre dichas variables.

i) Se encuentran las componentes principales del fenómeno que son combinaciones lineales de las variables estudiadas (tantas componentes como variables) obtenidas en orden decreciente respecto al porcentaje de la variación entre los datos que explica cada combinación.¹⁷ Hasta aquí no se ha efectuado ninguna reducción en las dimensiones del problema, pero sí se ha obtenido la ventaja de que las nuevas dimensiones (componentes) no están correlacionadas. (Véanse Cuadros 2 y 5 del Apéndice.)

ii) Cuando al considerar sólo algunas de las componentes se explica una parte importante de la variación total es posible pensar en reducir el fenómeno a menos componentes que variables, a este número reducido de componentes se les llama factores.

Los factores también representan relaciones entre las variables originales; ellos también son independientes entre sí, pero a diferencia de lo que ocurre con los componentes principales, el conjunto de factores *no* explica 100% de la variación entre los municipios. La parte de la variación que explican los factores es aquella que presenta regularidades y la parte que queda sin explicación es la que se debe a variaciones exclusivas (únicas) de cada una de las variables.

Para facilitar la interpretación de los factores y por consiguiente las diferencias entre los municipios en cada factor, lo ideal sería que la asociación de algunas variables con un factor cualquiera fuera muy estrecha, mientras que las otras variables tuvieran con él poca o nula relación. En general esto no sucede y es necesario recurrir a una transformación (rotación) de los factores obtenidos.

iii) Una transformación de los factores que hace aparecer en forma más clara la relación entre estos y las variables originales es la rotación que puede ser ortogonal u oblicua. Se eligió la rotación ortogonal porque la interpretación se facilita debido a que los pesos de las variables en los factores pueden considerarse como correlaciones (de aquellas con estos).

El resultado que se analiza en este trabajo es la matriz de factores rotados, que es la que corresponde a los Cuadros 3 y 6 del Apéndice.

La importancia de cada factor se puede medir en función de la proporción que logra explicar de la varianza total; en términos de esta importancia es posible decidir cuántos factores considerar. Con este método los factores se definen en orden decreciente de la proporción que cada uno explica de la variación total, esta proporción se denomina eigenvalor (véanse Cuadros 2 y 5 del Apéndice). El criterio más usado es incluir sólo aquellos factores con eigenvalores mayores o iguales a uno. Esto implica que sólo los factores que explican la varianza total de por lo menos una de las variables serán considerados.

A continuación se presenta el análisis factorial para describir la estructura agraria mexicana. El análisis se elaboró

¹⁷ Si la primera componente explica un alto porcentaje de la variación total no tiene mucho sentido continuar el análisis, ya que con clasificar los municipios de acuerdo con el orden que corresponde, en esta dimensión se habrá resuelto el problema inicial.

con información censal a nivel de municipios correspondiente a 1960 y 1970. Se analizaron los resultados para verificar empíricamente algunos de los elementos que explican la diferenciación de la agricultura entre los municipios; al comparar los resultados entre ambos años se pudieron constatar ciertos cambios en la estructura agraria que se reflejaron a través de las modificaciones en la composición de factores en 1970 con respecto a 1960, estos cambios se relacionan con el tipo de desarrollo que hubo en la década.

Se procedió a hacer una zonificación para 1970 eligiendo el factor con mayor peso en la explicación de la diferenciación entre municipios: con base en el índice correspondiente a cada municipio en el factor elegido se clasificaron los 1 848 municipios del país, lo que dio como resultado la formación de 8 zonas según el tipo de agricultura predominante.

Finalmente, se analizó la conformación de las zonas, sus características y su participación en la actividad agrícola a nivel nacional.

1. Análisis de factores

El análisis de los resultados se elabora para el total de la agricultura correspondiente a cada municipio, para los años 1960 y 1970. A partir de la matriz de factores rotados (Cuadros 3 y 6) se analiza la relación entre la importancia del factor en la explicación de la varianza y se interpreta su significado por la composición de los indicadores y su asociación en cada factor, dado por el peso de cada indicador.

a) 1960: De acuerdo con los resultados del Cuadro 2 (en el Apéndice) se conforman 5 factores, que en conjunto explican 99.9% de la varianza entre los municipios. A continuación se analiza cada factor por orden de importancia, según el peso que tiene para explicar la varianza entre municipios.

Factor 1. Dotación de capital agrícola

Valor del capital agrícola/superficie de labor	.95080
Valor de la maquinaria/superficie de labor	.91383
Superficie con tracción mecánica/superficie de labor	.40094

El factor con mayor porcentaje de explicación es el *factor 1* (40.6%) es claro que tiene una correlación alta con los indicadores que se refieren a la dotación de capital agrícola y maquinaria (medido en valor) por unidad de superficie de labor. Esto lo indica el peso de cada indicador que es muy alto para el valor de capital y maquinaria, seguido por la participación de la tracción mecánica en el cultivo de la superficie, que si bien tiene un peso menor (.40094 y aparecen con .49260 en el factor 2) se incluyen ya que complementa la explicación del fenómeno de concentra-

ción de capital (véase Cuadro 2 del Apéndice).¹⁸ Esto es, en 1960 la mayor diferenciación en la agricultura entre los municipios se explica por el valor del capital agrícola que existe por superficie de labor. Esto afirma que el capital es un recurso escaso, y por tanto de más significación para diferenciar las unidades de observación (municipios).

La dotación de capital agrícola en relación con la superficie de labor no se asocia como se podría esperar con otros indicadores que reflejan un proceso de acumulación en la agricultura, como por ejemplo, alto valor de producción de los predios, fuerza de trabajo asalariado, etc. Esto indica que en 1960 había una escasez de capital agrícola, pero no necesariamente predominaba como elemento determinante de otros elementos modernizantes en la agricultura como se ve a continuación.

Factor 2. Modernización agrícola

Superficie de riego/superficie de labor	.68505
Gastos en insumos agrícolas/ superficie de labor	.61604
VPA/superficie de labor	.57791
Superficie sembrada con cultivos distintos a maíz y frijol/superficie sembrada	.54150
Superficie con tracción mecánica/superficie de labor	.49260

En el factor 2 tienen un peso alto los indicadores que reflejan una agricultura desarrollada en el contexto de la agricultura mexicana: superficie de riego, alto gasto en insumos, la utilización de tracción mecánica, el cultivo de productos no tradicionales que a su vez explica una alta productividad de la tierra y del trabajo. Explica 26.2% de la varianza.

Se podría haber esperado una asociación entre estas variables y la dotación de capital. Esto de hecho se presenta en los municipios con alto valor del índice en el factor 1 y el factor 2, pero no es el caso general, lo que indica que la "modernización" de la agricultura no necesariamente se acompaña de una mejor dotación de capital propio. La maquinaria agrícola se puede alquilar, lo cual refleja la relación uso de mecanización en la superficie de labor con los demás indicadores que caracterizan el factor.

La asociación de indicadores señala la relación entre algunos elementos de una agricultura desarrollada, pero no representa directamente relaciones de producción capitalista, que también se pueden captar a través de otros indicadores, por ejemplo en el factor 4. Una explicación es que la agricultura a nivel espacial (municipio) era más heterogénea, lo cual impide una asociación entre todos los indicadores, que se esperaría calificarían a un tipo de agricultura.

¹⁸ El criterio que se siguió para decidir la inclusión de una variable en un factor fue que su correlación (positiva o negativa) tuviera como valor mínimo .40000.

Factor 3. Importancia de la producción pecuaria

Valor de la producción pecuaria/valor total de la producción agropecuaria	.47564
Superficie de labor/superficie total	-.57278
Número de personas ocupadas/superficie de labor	-.41691

La importancia de la producción pecuaria se relaciona inversamente con la intensidad de la actividad agrícola, representada por la importancia de la superficie de labor y las personas ocupadas por hectárea; lo cual es un resultado obvio, ya que tratándose de una actividad pecuaria donde predomina la ganadería extensiva, son excluyentes las dos actividades. El factor explica 16.4% de la varianza.

Factor 4. Agricultura capitalista

VPA proveniente de predios que producen 100 000 pesos y más anuales/VPA	.73963
Número de personas asalariadas/total de personas ocupadas	.62028
VPA/personas ocupadas	.44214

En este factor se asocian indicadores que señalan la importancia del trabajo asalariado con una elevada producción por predio y alta productividad del trabajo. En la agricultura mexicana esto refleja la presencia de una agricultura capitalista. Sin embargo, para caracterizar a este tipo de agricultura con más exactitud se podría esperar una relación estrecha entre estos indicadores y los correspondientes a los factores 1 y 2.

La gran heterogeneidad de situaciones, a nivel de municipio, explica que para el total no haya esta asociación. En la realidad no hay un comportamiento lineal entre el tipo de agricultura y todas las variables que hemos considerado que lo caracterizan, salvo en los casos extremos, esto es, los municipios definitivamente capitalistas o campesinos.

Por ejemplo, el trabajo asalariado no es exclusivo de las unidades capitalistas, en éstas se tiende a ahorrar fuerza de trabajo, contrario a lo que sucede en la economía campesina. En ésta es frecuente la contratación de jornaleros para suplir la fuerza de trabajo familiar. La falta de asociación con indicadores sobre capital puede deberse a que el alto valor de producción no depende solamente de las condiciones técnicas sino del tamaño del predio, el tipo de cultivo y de uso de mano de obra, etc. De allí que no necesariamente hay una presencia conjunta de los indicadores que reflejan "modernidad" en todos los municipios. La explicación de la varianza es 9.6%.

Factor 5. Aprovechamiento de la tierra campesina

Superficie cosechada/superficie de labor	.70033
Superficie con cultivos distintos a maíz y frijol/superficie cultivada	-.45345
Valor de ventas agrícolas/VPA	-.39248

Contrario a lo esperado, la importancia de la superficie cosechada no se asocia con otros factores (el 3 por ejemplo, uso intensivo de la tierra). El aprovechamiento de la tierra, indicado por la proporción de la superficie de labor que se cosecha, es una característica de la agricultura campesina minifundista. Esto se indica por la correlación inversa con la importancia de cultivos no tradicionales y la venta de la producción agrícola. Sin embargo, hay pocos elementos para calificar de campesinos a los municipios con alto índice en el factor, además, éste tiene un porcentaje de explicación bajo, 7.1% en la varianza entre municipios.

Comentario: La interpretación de los resultados del análisis factorial permite confirmar con los datos empíricos que la agricultura analizada a nivel de municipio, se diferencia por algunas características que reflejan distintos tipos de agricultura.

Los factores 1, 2 y 4 agrupan indicadores que reflejan la presencia de una agricultura capitalista desarrollada. Sin embargo, no hay una relación directa entre estos indicadores pues en ese caso se hubieran agrupado en un solo factor.

Una explicación de la falta de asociación puede ser la heterogeneidad de la agricultura a nivel espacial (municipio) y dentro de cada forma de producción.

Por ejemplo, hay municipios con una agricultura con características "capitalistas" (factores 2 y 4) que no necesariamente reflejan una acumulación intensa de capital (manifestada en alta dotación de capital agrícola, factor 1) como es la agricultura de tipo plantación.

La separación de los factores 2 y 4 se puede explicar, debido a que no necesariamente los municipios con una agricultura con características "modernas" se asocian con predios de mayor tamaño económico y una estructura de la ocupación asalariada, esto puede indicar la presencia de unidades familiares con un desarrollo técnico más avanzado.

Es importante observar que al clasificar los municipios por cada factor hay una coincidencia: aquellos situados en los extremos con índices alto y bajo; o sea, los municipios con índice más alto en el factor 1, también se ubican en los estratos superiores de los factores 2 y 4. Lo cual indica municipios definitivamente "capitalistas" o "campesinos".

Las diferencias en la ubicación de los municipios se presentan en los grupos intermedios donde se da una combinación de distintos tipos de predios dentro de un mismo municipio, y una combinación de situaciones en la agricultura, que no se puede detectar en un método tan general.¹⁹

b) 1970: Los indicadores se agrupan en 4 factores que explican 99.9% de la varianza entre municipios (véase Cua-

¹⁹ Es probable que si se aplicara el análisis factorial a espacios geográficos más pequeños, o a grupos de estratos, los resultados serían distintos y quizá podrían definirse más los grupos intermedios. Hay que tener presente que el resultado estadístico es muy sensible a cualquier cambio en las variables o unidades de observación. Esto lo hemos podido verificar en las diversas pruebas que se hicieron con la información.

dro 6 del Apéndice). La disminución a cuatro factores respecto de los 5, que resultó en 1960, se debe a que la explicación de la diferenciación geográfica de la agricultura se reduce en el sentido de que hay mayor correlación entre algunos indicadores; y por tanto, se agrupan en un solo factor en vez de dos. Esto sucede en el factor 1.

Factor 1. Predominio de una agricultura desarrollada

VPA/personas ocupadas	.71500
Superficie con tracción mecánica/superficie de labor	.69083
VPA proveniente de predios que producen/VPA 100 000 pesos anuales o más	.64700
Superficie con cultivos distintos a maíz y frijol/superficie cosechada	.60292
Gastos en insumos agrícolas/superficie de labor	.57637
VPA/superficie de labor	.53835
Número de tractores/superficie de labor	.53823
Superficie con riego/superficie de labor	.51772
Personas asalariadas/total de personas ocupadas	.41086
Valor de las ventas/VPA	.39973

El primer factor explica 49.6% de la varianza total, que es más elevado que el poder de explicación del factor 1 en 1960 (40.6%), y agrupa a un mayor número de indicadores que reflejan la presencia de una agricultura desarrollada-capitalista. Se observa que en el factor 1 se asocian los indicadores que en 1960 formaban los factores 2 y 4. Al respecto se puede interpretar que en la década ha habido una definición de la agricultura y una asociación de todas las variables que reflejan la presencia de una agricultura capitalista: tecnología, mejores niveles de productividad, estructura de los cultivos, trabajo asalariado, etc. Además, este conjunto de variables se convierten en el principal elemento de diferenciación entre los municipios.

El resultado permite plantear una hipótesis, en el sentido de que ha habido un proceso de cambio en la agricultura que ha definido más sus características capitalistas y/o campesinas, y por lo tanto, ha habido una mayor diferenciación en el espacio geográfico, que ha significado una polarización de la agricultura.

Factor 2. Dotación de capital agrícola

Personas ocupadas/superficie de labor	.87632
Valor del capital agrícola/superficie de labor	.79457
Valor de maquinaria/superficie de labor	.45579

El valor del capital agrícola pasa a tener una segunda importancia en la explicación de la varianza entre municipios. En el factor, se asocia con peso más alto, la intensidad de uso de mano de obra por unidad de superficie con el uso de capital, esto indica que la presencia de capital permite aprovechar más mano de obra, contrario a la idea de que el

trabajo es sustituido por capital. Esta asociación difiere de 1960 en que el uso intensivo de mano de obra por hectárea de labor se presente en el factor 3. La presencia con el capital es una tendencia nueva que habrá que estudiar según las regiones y cultivos que presenta el fenómeno; por ejemplo, es el caso de los cultivos de exportación (algodón, jitomate). La explicación de la varianza del factor es 21.2% menor que el factor dotación de capital en 1960, (40.6%).

Factor 3. Aprovechamiento de la tierra

Superficie cosechada/superficie de labor	.73709
VPA/superficie de labor	.52967
Superficie de riego/superficie de labor	.52764

El factor explica 19.9% de la varianza entre municipios, mucho más significativo que 7.1% que corresponde al factor similar (5) en 1960.

Contrario a ese año, donde el aprovechamiento mayor de la tierra parecía atribuible a la economía campesina, debido a la escasez de la misma, en 1970, se asocia a la tierra de óptima calidad (riego) y con un alto rendimiento (productividad por superficie) que más bien corresponde a la agricultura capitalista. Esto también indica un cambio en este tipo de agricultura en el sentido de una mayor eficiencia en el uso de la mejor tierra.

Factor 4. Importancia de la producción pecuaria

Valor de la producción pecuaria/valor total de la producción	.87453
Superficie de labor/superficie total	-.45767

La explicación de la varianza es 9.3%. Indica la importancia de la producción pecuaria como elemento de diferenciación entre municipios y con tendencia inversa respecto a la tierra de labor y aprovechamiento de la misma, o sea, igual que en 1960, demuestra la exclusividad de la actividad pecuaria respecto a la agrícola.

Comentario: Los resultados del análisis factorial en 1960 y 1970 muestran cambios en la relación entre indicadores y, por lo tanto, en la conformación de los factores que explican la diferenciación entre los municipios con respecto al tipo de agricultura que predomina. En 1960, no hay una relación tan definida entre los indicadores que reflejan una agricultura “moderna” o capitalista, como era de esperarse. Los indicadores que más explican la diferenciación son los referidos a dotación de capital por hectárea de labor, esto se debe al bajo nivel de capitalización de la agricultura en general, y confirma su concentración. En cambio, la dotación de capital tiene menor peso relativo en 1970 (se agrupan los indicadores en el factor 2), lo que indica su mayor difusión; esto podrá ser cierto a nivel geográfico, aunque a nivel nacional hubo una mayor concentración

entre unidades de producción privadas con respecto a las unidades ejidales, ya que las primeras concentraban 72% en 1960, pero 82% en 1970.²⁰

El hecho de que la dotación de capital no se relaciona con otros indicadores puede explicarse en parte por la existencia de una agricultura comercial no necesariamente intensiva en capital, el uso aún fundamental de mano de obra, etc. La mecanización de las labores agrícolas no sólo tiene relación con el tipo de unidad de producción, sino con el tipo de cultivos, la región, etcétera.

En 1970, la mayor varianza entre municipios está dada por indicadores que reflejan la presencia de una agricultura capitalista; este resultado difiere de 1960 en que los indicadores respectivos se dispersaban en dos factores (2 y 4) con menor porcentaje de explicación. Esto indica un cambio, ya que la agricultura ha adquirido características más definidas en el sentido de que en la década se ha consolidado una agricultura moderna y capitalista, con tendencia a una concentración a nivel espacial.

Una de las hipótesis más usuales para explicar la crisis agrícola a principio de los años setenta fue que la polarización del sector tuvo como consecuencia una rigidez en la estructura agraria que limitó el crecimiento a un sector de productores capitalistas muy reducido, mientras que el campesino había sufrido un deterioro, por lo tanto, tenía posibilidades nulas de contribuir al crecimiento de la producción. Los resultados aquí obtenidos señalan la polarización que se confirma más adelante al ver la participación de las distintas zonas en la actividad nacional. La consolidación de la agricultura capitalista se muestra en 1970 respecto a 1960, y la no transformación de la agricultura campesina es indicada por la ausencia de asociación entre variables que la caracteriza con indicadores sobre tecnología, por ejemplo. La crisis en cuanto a la insuficiencia de alimentos básicos también se explica en torno al estancamiento de la economía campesina y al hecho de que estos cultivos han dependido cada vez más de estos productores, ya que en la agricultura empresarial ha habido un cambio en el patrón de cultivo a los más redituables. Esto también se indica en los resultados por el alto valor del indicador sobre importancia de los cultivos distintos de maíz y frijol en el factor 1.

De la comparación entre el resultado de 1960 y 1970, se observan otros cambios: la variable personas ocupadas por hectárea de labor, que en 1960 indica la presencia de la actividad agrícola en contraposición con la pecuaria, se asocia con capital agrícola, lo que señala un comportamiento poco estudiado en el contexto de la mecanización y el empleo agrícola.

También hay un cambio respecto a las variables riego y productividad de la tierra que en ambos años se asocian con una agricultura desarrollada, pero en 1970 también tienen una correlación significativa con el aprovechamiento de la tierra, lo cual difiere de 1960.

²⁰ K. Appendini y V. Salles, *op. cit.*

Así, el análisis factorial permite cuestionar algunos supuestos sobre la realidad empírica, que habría que estudiarse teniendo en cuenta estos señalamientos. En conclusión, la composición de los factores y sus cambios entre los dos años estudiados, indican ciertas tendencias en la agricultura que sí confirman algunas ideas esenciales sobre el proceso de diferenciación y polarización. Da fundamentos para estudiar la agricultura a nivel geográfico con base en la concepción de que existen diferentes formas de organización para la producción en los predios, lo que permite hacer una diferenciación de los municipios según la forma de producción predominante.

Estos hechos se confirman al hacer el análisis de cada una de las zonas. A continuación, veremos por tanto cómo se manifiestan estas situaciones a nivel del espacio geográfico. Para ello, se hizo primero una clasificación de municipios para luego hacer la descripción de cada una de las zonas.

IV. CLASIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR ZONAS

La siguiente etapa del trabajo consiste en clasificar a los municipios según el nivel que les corresponde en cada factor, dadas las características a que se refiere el factor que se seleccionó para hacer la clasificación.

1. Selección de factores

Un primer criterio para hacer una clasificación de los municipios sería escoger aquellos factores con un peso mayor en la explicación de la varianza entre municipios. Otro sería escoger los factores que son más significativos desde el punto de vista de la problemática estudiada (los que mejor reflejan la desigualdad/polarización entre municipios).

En 1970 el factor 1 coincide con ambos criterios, ya que comprende los indicadores que reflejan una agricultura desarrollada que se asocian con una agricultura capitalista. Se eligió por tanto a este factor para hacer la zonificación.

El factor 2 también cumple los criterios al diferenciar los municipios por la existencia de capital que es un elemento que explica la polarización, sin embargo, sólo es un aspecto y tiene una menor explicación de la varianza que el factor 1.

Los factores 3 y 4 correspondientes a 1970 tienen menor poder de explicación y no son relevantes al problema.

Al analizar el lugar que ocupa cada municipio clasificado por cada factor se observa que hay coincidencia entre los municipios en los extremos, o sea, coinciden los municipios más capitalistas y más campesinos. Sin embargo, en los grupos intermedios se observan combinaciones distintas de los elementos que caracterizan a la agricultura en cada municipio, por lo cual, los municipios "intermedios" ameritarán un análisis más detallado para hacer una caracterización de su agricultura.

2. Elaboración de zonas

Para cada municipio se calcula un índice en cada factor. El índice es la suma de los indicadores originales estandarizados²¹ y ponderados por el peso que corresponde a cada uno de ellos en el factor. La asignación de un índice a cada municipio permite obtener un ordenamiento de los municipios, por ejemplo, en el caso del factor 1 según el desarrollo agrícola.²²

Para poder agrupar los municipios en zonas, según el tipo de agricultura predominante, fue necesario hacer cortes en el *continuum* del ordenamiento de los municipios dado el índice correspondiente en el factor. Para ello se utilizaron dos criterios: a) uno estadístico que consistió en hacer máxima la varianza entre los grupos y mínima dentro de cada grupo, y b) el análisis de la coherencia en la agrupación en cuanto a la localización y continuidad geográfica de los municipios. Ambos criterios resultaron bastante acordes. Cabría señalar que el problema del número de cortes no queda resuelto por el método estadístico, sino que es necesario recurrir al razonamiento teórico para determinar el último corte significativo o sea la última zona, en el caso, la zona campesina.

V. RESULTADOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE ZONAS AGRÍCOLAS EN 1970

El resultado del agrupamiento de los municipios según el índice correspondiente en el factor 1, y la diferenciación entre los municipios, siguiendo el método que se acaba de señalar, dio como resultado 8 zonas.

A continuación se hace una descripción de cada una de las zonas y su ubicación geográfica.

La zona 1 presenta las características de la agricultura más desarrollada, a lo cual se añade que los municipios en esta zona también tienen un alto índice en el factor 2 que indica dotación de capital. Esto confirma que se trata de una agricultura capitalista.

La diferenciación entre esta zona y las demás se observa claramente en los Cuadros 1 y 2.

Se trata de una zona en la cual 61.3% de la superficie de labor es de riego y concentra 55% de la superficie de riego del país. Concentra también una alta proporción del capital agrícola 39.5% y 48.3% del valor total de la maqui-

²¹ Es conveniente la estandarización de las variables originales antes de ponderarlas, porque puede haber variables con un valor absoluto muy grande que aún después de ponderarse por un peso muy bajo arrojen un valor alto para un factor con el cual la variable tiene baja correlación.

²² Lawley y Maxwell (capítulo 7) mencionan dos métodos para el cálculo de estos índices a partir de los "Factor Scores", el primero de ellos "método de regresión con factores no correlacionados" es el que utiliza el "SPSS". El paquete que nosotros empleamos "BASIS" no tiene la opción de calcular los "SCORES" por lo que decidimos calcular los índices, de la misma manera que el método de componentes principales (King, *op. cit.*, p. 173). Véase K. Appendini, V. A. Salles y R. M. Rubalcava, *op. cit.*

naria agrícola, igualmente le corresponde 49.3% de los gastos totales en insumos agrícolas efectuados en el país en 1970. Esta concentración de los recursos que requieren de disponibilidad de capital, se refleja en la diferenciación de la productividad de la tierra y el trabajo respecto a las zonas siguientes (con el doble que en la zona 2), y se hace muy notorio al observar que a la zona 1 le corresponde sólo 13.5% de la superficie agrícola total del país, 5.8% de los predios privados y 9.1% de los ejidos. Es obvio que se trata de una agricultura altamente mecanizada; en contraste sólo ocupa 9.3% de la fuerza de trabajo agrícola, de la cual una alta porción es asalariada.

La concentración de recursos tiene como consecuencia que esta zona es la principal productora de bienes agrícolas, 34.4% del valor de la producción agrícola nacional, y ésta corresponde en su mayor parte a cultivos no tradicionales (85% de la superficie cosechada, véase Cuadro 2).

La zona comprende la mayor parte del noroeste²³ en lo que corresponde a la Península de Baja California, y la costa de Sonora y parte de Sinaloa hasta las llanuras costeras centrales, abarca por tanto los grandes distritos de riego de la región. Hasta el Altiplano, abarca la porción correspondiente a Chihuahua, prolongándose a Coahuila y Durango (comprende la zona de riego de La Laguna). En el noroeste se encuentran grupos de municipios de la zona 1 en la llanura costera, a lo largo de la frontera (Tamaulipas) y en el centro de Nuevo León, así como los distritos de riego al sur de Tamaulipas.

En el resto de la República, la zona 1 se presenta en pocas regiones: en el centro, se observa en el Bajío guanajuatense, en los valles de Morelos y en municipios dispersos en torno al área metropolitana hacia el norte del Valle de México, y en Hidalgo.

En el centro occidental se observan grupos de municipios correspondientes a la zona 1 en parte de la región tapatá, y hacia la costa, los valles colimenses. En Michoacán la zona 1 corresponde a los municipios de la Tierra Caliente.

Además, la zona 1 se presenta en municipios aislados en Veracruz al sur de la llanura costera (Papaloapan) y en la región del Soconusco en Chiapas.

En conclusión, la agricultura capitalista se presenta en los grandes distritos de riego en el norte; en el Bajío y en el resto del país, en pequeñas zonas que se caracterizan por cultivos muy especializados como la caña en Morelos, los cultivos de exportación de la Tierra Caliente en Michoacán o el café en Chiapas.

Zona 2. La descripción de las grandes regiones del país, con respecto a la caracterización de la agricultura, presenta

²³ Como referencia de las grandes regiones geográficas se basó en la regionalización presentada por Bernardo García Martínez, "Consideraciones corográficas" en *Historia general de México*, tomo 1, México, El Colegio de México, 1976, pp. 5-82. Las regiones son:

Norte: noroeste, altiplano, noreste, centro norte.
Centro: Pacífico centro sur, vertiente del Golfo, centro.
Sureste: Pacífico sur, Península de Yucatán, Tabasco.

CUADRO 1

Características de las zonas por tipo de agricultura, 1970

Zona	Núm. municipio	Núm. unidades privadas	Núm. de ejidos		Superficie de total		Superficie cosechada (miles de hectáreas)		Superficie de riego				
			Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje			
1	115	57 271	5.8	2 065	9.1	21 306	14.6	3 124	13.5	2 376	21.4	1 916	55.8
2	204	86 048	8.7	2 369	10.5	21 767	14.9	2 310	10.0	1 315	11.9	522	15.2
3	170	79 222	8.0	2 101	9.3	12 878	8.8	2 324	10.0	1 039	9.4	238	6.9
4	105	60 096	6.0	1 701	7.5	8 439	5.8	1 708	7.4	895	8.1	137	3.9
5	136	59 078	6.0	1 353	6.0	6 390	4.3	1 525	6.6	617	5.6	190	2.9
6	565	330 488	33.5	7 000	30.9	37 999	26.1	6 523	28.3	2 583	23.3	367	10.7
7	390	230 286	23.3	4 483	19.8	27 064	18.6	4 470	19.3	1 747	15.7	156	4.5
8	157	84 736	8.7	1 554	6.9	10 127	6.9	1 118	4.9	512	4.6	20	1.0
Total	1 848	987 225	100.0	22 626	100.0	145 940	100.0	23 102	100.0	11 084	100.0	3 456	100.0

Zona	Valor del capital agrícola		Valor de la maquinaria		Núm. de tractores		Gastos en insumos		Valor de ventas		Valor producción pecuaria	
	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
1	7 592	34.4	6 162	39.5	2 859	48.3	1 276	38.7	6 936	49.3	2 864	22.4
2	3 348	15.2	2 863	18.3	936	15.8	396	18.3	2 919	15.4	2 191	17.1
3	2 087	9.5	1 653	10.6	620	10.6	251	13.4	1 816	9.7	1 399	10.9
4	1 452	6.6	904	5.8	345	5.8	153	7.5	1 262	5.9	870	6.8
5	1 131	5.1	705	4.5	275	4.7	114	5.1	977	4.5	655	5.1
6	6 148	18.8	2 262	14.5	819	13.9	297	12.6	3 440	11.5	2 934	22.9
7	1 864	8.5	935	6.0	26	0.4	84	3.9	1 488	3.2	1 577	12.3
8	425	1.9	133	0.8	38	0.5	15	0.5	326	0.5	314	2.5
Total	22 048	100.0	15 617	100.0	5 918	100.0	2 586	100.0	19 164	100.0	12 804	100.0

Zona	Personas ocupadas		Personas asalariadas		Superficie con maíz (miles de ha)		Cantidad cosechada de maíz		Superficie con frijol (miles de ha)		Cantidad cosechada de frijol (miles ton)	
	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	
1	732 189	9.3	359 792	14.3	377	6.4	610	10.1	48	5.1	56	10.4
2	767 103	9.7	318 134	12.6	532	9.2	722	12.0	88	9.4	57	10.6
3	721 305	9.1	293 597	11.7	561	9.7	657	10.9	123	13.2	65	12.0
4	553 496	7.2	204 116	8.1	438	7.6	452	7.5	72	7.7	32	5.9
5	471 238	6.0	172 616	6.9	397	6.9	439	7.3	84	9.0	52	9.6
6	2 265 403	28.7	698 840	27.8	1 853	32.2	1 750	29.1	266	28.5	161	29.8
7	1 530 519	19.4	392 434	15.6	1 221	21.1	1 055	17.7	198	21.3	96	17.8
8	843 904	10.6	74 604	3.0	398	6.9	320	5.3	54	5.8	21	3.9
Total	7 885 157	100.0	2 514 133	100.0	5 777	100.0	6 005	100.0	933	100.0	540	100.0

CUADRO 2

Indicadores por zonas, 1970

Indicador	Zona									
	T	1	2	3	4	5	6	7	8	
VPA/S. Lab.	(\$)	954	2 430	1 450	898	850	742	635	417	380
VPA/pers. oc.	(\$)	2 796	10 368	4 365	2 893	2 624	2 401	1 831	1 218	754
Ventas P. A./VPA	%	86.9	91.3	87.2	87.0	86.9	86.3	82.9	79.8	76.7
C. CAP./S. Lab.	(\$)	676	1 972	1 239	711	529	460	347	143	118
V.MAG/S. Lab.	(\$)	256	915	405	266	201	180	125	6	33
Lab./Sup. total	%	15.8	14.7	10.6	18.0	20.2	23.8	17.2	17.2	11.1
Pers./OG. Lab.	%	0.34	0.23	0.33	0.31	0.32	0.31	0.34	0.23	0.75
Cos/S. Labor	%	47.9	76.0	56.9	44.7	52.4	40.4	39.6	26.8	45.8
S. Riego/S. Lab.	%	14.8	61.3	22.6	10.2	8.0	6.5	5.6	2.4	1.8
Gastos en Insumos/Lab.	(\$)	111	408	569	108	89	74	45	12	13
Asalariados/Ocupados	%	31.9	49.1	41.5	40.7	36.8	36.6	30.8	25.6	8.8
Sup. maíz/sup. cos.	%	51.8	14.9	39.9	53.8	48.8	64.1	71.7	69.8	77.7
Sup. frijol/sup. cos.	%	8.4	0.0	0.1	10.4	8.0	13.6	10.3	11.3	10.5
VP Pecuaria/VPA y pecuaria	%	36.7	27.4	39.6	40.1	37.5	36.6	30.9	45.8	42.4

en general una conformación coherente. Los municipios clasificados en la zona 2, se presentan geográficamente a continuación de la zona 1. Esto afirma la predominancia de una agricultura desarrollada en el noroeste desde la Península de Baja California, abarcando el estado de Sonora, el norte y noroeste de Chihuahua, la mayor parte de Coahuila, la franja fronteriza de Nuevo León y Tamaulipas y el sur de este último estado. Esta continuidad de una agricultura capitalista y desarrollada en el norte, sólo es interrumpida por los accidentes geográficos de las sierras y los desiertos.

La zona 2, también da continuidad a la zona 1 en la región centro, extendiéndose por el Bajío desde Querétaro hasta Jalisco.

También amplía la zona de agricultura capitalista en el Valle de México, Toluca e Hidalgo (Valle del Mezquital); y hacia el sur, el estado de Morelos y al este en municipios en el Valle de Puebla. En el centro occidental extiende la zona de los valles colimenses al interior de Jalisco y de la Tierra Caliente hasta la meseta Tarasca en Michoacán. En la llanura costera del Golfo, se conforma la zona 2 en la región del Papaloapan y al sur de Chiapas, alrededor del Soconusco.

La zona 2 se diferencia bastante de la zona 1 con respecto a la agricultura. Le corresponde 18.3% del capital agrícola, 15.4% de gastos en insumos con 10% de la tierra de labor, 11.9% de la superficie cosechada y 15% de la superficie de riego (ésta representa 22.6% de la superficie de labor), pero abarca una zona en extensión física semejante a la zona 1 (14.9% de la superficie cosechada).

O sea, hay una menor concentración de recursos que en la zona 1; la participación de los mismos a nivel nacional corresponde, proporcionalmente, a la aportación de la zona

a la producción agrícola 15.2%. La mayoría de la agricultura se dedica a cultivos no tradicionales (60% de la superficie cosechada).

Es probable que en esta zona la estructura agraria sea más heterogénea que en la zona anterior; pero se puede concluir que existe una agricultura desarrollada, ya que los indicadores de tecnología, producción para el mercado (87%), porcentaje de asalariados (41.5%), etc. se encuentran por encima de los promedios nacionales. La existencia del riego es un elemento fundamental en la diferenciación entre las zonas 1 y 2, lo que se asocia con la capitalización de la agricultura. La zona 2 comprende regiones de reciente incorporación a la "modernización" agrícola, al haberse extendido las zonas más desarrolladas en el espacio geográfico.²⁴

Las zonas 3, 4 y 5 corresponden a una agricultura de desarrollo relativo menor (en ese orden) según la clasificación en base al factor 1. Se han calificado a los municipios en estos grupos como de una agricultura intermedia. Sin embargo, esto sólo sugiere una posición relativa con respecto a los municipios de las zonas 1 y 2 y con los de los grupos inferiores. Los indicadores que describen las zonas se aproximan a los promedios nacionales, en orden descendiente de la zona 3 a la 5. No hay elementos para una caracterización precisa de la agricultura en estos grupos, ya que su posición intermedia se puede deber bien a la heterogeneidad de la organización de la agricultura o bien a un tipo de agricultura de desarrollo mediano como ya se ha señalado (comercial, sin alta capitalización, etc.). Obviamente, ambas situaciones deben presentarse en los municipios que se ubican en estas categorías.

²⁴ K. Appendini, V. A. Salles y R. M. Rubalcava, *op. cit.*

Los municipios correspondientes a la zona 3 abarcan una mayor extensión que las zonas 4 y 5, 8.8% de la superficie total censada, al cual le corresponde 10% de la superficie de labor y de la cosechada; 10% de los recursos de capital y de gastos en insumos agrícolas y de las personas ocupadas; la aportación a la producción agrícola es de magnitud similar, 9.5%; sin embargo, le corresponde sólo 6.9% de la superficie total de riego. En la zona adquiere mayor importancia la producción de cultivos tradicionales (53.8% de la superficie cosechada), mientras que la productividad de la tierra y del trabajo, así como la dotación de capital por hectárea, disminuye notablemente con respecto a las zonas 2 y 1.

Las zonas 4 y 5 abarcan una superficie menor de la total censada (5.8 y 4.3% respectivamente). Como se observa en el Cuadro 1, la participación en la superficie de labor y cosechada es ligeramente superior, en proporción igual se ubican los predios privados y los ejidos, así como la población ocupada.

La situación de la agricultura que se refleja en los indicadores del Cuadro 2 va en orden descendente con respecto a las zonas anteriores. Se observa un descenso notable en la proporción de la superficie de riego, en el gasto en insumos agrícolas, mientras que la importancia de los cultivos de maíz y frijol aumenta a partir de la zona 5.

La ubicación geográfica de las zonas 3, 4 y 5 se dan de manera continua a las zonas anteriores. Los municipios clasificados en la zona 3 se ubican en el norte a continuación geográfica de las zonas 1 y 2; forman conjuntos de municipios con las zonas 4 y 5 en la parte central de la Sierra Madre Occidental en Chihuahua. También caracteriza conjuntos de municipios en Nuevo León, localizados en la Sierra Madre Oriental, o sea zonas con poca actividad agrícola. En la costa de Sinaloa y en Nayarit se distingue un grupo de municipios correspondientes a las zonas 3 y 5.

En el centro la agricultura intermedia caracteriza a gran parte del Estado de México, el Valle de Apan en Hidalgo, y parte de los municipios del Valle de Puebla.

Hacia el occidente, la agricultura caracterizada por las zonas 3, 4 y 5 abarca parte de Guanajuato hasta los Altos de Jalisco y la región tapatía, y hacia el sur, el Bajío moreliano. También corresponde a la costa de Michoacán.

En el litoral del Golfo, los municipios corresponden a estas zonas y a la 2, se ubican desde Tecolotla hasta el Papaloapan, y hacia Tuxtepec, Oaxaca; también se presentan en los valles de Orizaba.

En el sureste se presentan zonas correspondientes a la zona 4 en la costa de Oaxaca, la 3 y 5 en el sur de Chiapas y la zona 5 en los Valles Centrales de Chiapas. La agricultura intermedia caracteriza también las llanuras en Tabasco, parte de Campeche y algunos municipios en el noroccidental de Yucatán.

La agricultura intermedia se presenta entonces en el norte en las zonas con accidentes geográficos y por tanto con pocas posibilidades agrícolas. En el centro caracteriza a

amplias regiones agrícolas y junto con una agricultura capitalista muy localizada en las zonas señaladas, caracteriza a los estados de Guanajuato, el este de Jalisco, Michoacán y Aguascalientes.

En las tierras tropicales tanto de la litoral del Pacífico como del Golfo, y en el sureste se presentan zonas con una agricultura intermedia, en regiones donde hay cultivos comerciales y apertura de nuevas tierras agrícolas.

Es probable que en este estrato se presentan algunos cambios importantes durante las últimas décadas, que afectaron a la agricultura como el cambio en el patrón de cultivos, el desarrollo de una agricultura familiar con mejoras tecnológicas, la apertura de la frontera agrícola, etcétera.

La agricultura campesina comprende las zonas 6, 7 y 8. El mayor número de municipios se ubican en la zona 6, pero se observa una continuidad geográfica entre las tres zonas.

Éstas abarcan en conjunto 51.6% de la superficie censada, 52.5% de la superficie de labor, 65.5% de los predios privados, 56.6% de los ejidos y 58.7% de las personas ocupadas en la agricultura.

O sea, aproximadamente la mitad de los predios y la tierra agrícola se caracteriza por ser predominantemente campesina. En contraste, estas tres zonas sólo cuentan con 21.3% del valor del capital agrícola, y 15.2% de los gastos en insumos. La baja dotación de capital se observa en el Cuadro 2 con respecto a su uso por hectárea de labor que es casi insignificante en las zonas 7 y 8. Lo mismo sucede con el riego que es de sólo 5.6% de la superficie de labor en la zona 6 y 1.8% en la zona 8.

La inferior calidad de la tierra agrícola es indicada por la menor participación de la tierra cosechada en la de labor en las zonas 6 y 7. Las tres zonas sólo aportan 29.2% del valor de producción agrícola total, la aportación a la producción pecuaria es superior (37.7%).

Sin embargo, en estas zonas se produce 52.1% de la producción total de maíz y 53.6% de la de frijol, lo cual confirma que este cultivo descansa en gran parte en los productores campesinos que dedican 70% o más del de la superficie cosechada a estos cultivos.

El carácter "campesino" de la agricultura en estas zonas se confirma por el hecho de que la población ocupada asalariada es menor que el promedio nacional, y llega sólo a 8.8% en la zona 8 (véase Cuadro 2). También el porcentaje de ventas sobre la producción agrícola total es menor que en las otras zonas, si bien representa más de 75% de la misma, lo que también confirma el carácter mercantil de la agricultura campesina (Cuadro 2).

La agricultura campesina caracteriza a una gran proporción del territorio mexicano desde el norte de la Sierra Madre hasta el sur de Chihuahua y Durango, los altiplanos del norte centro desde Durango, Zacatecas, San Luis Potosí hasta la Sierra Madre Occidental en Nuevo León y Tamaulipas; en el centro, en las regiones de las Sierras (Jalisco, Michoacán) hacia el centro oriente; gran parte de Queré-

taró, Hidalgo, Puebla y Tlaxcala, y el occidente del estado de México (Valle de Toluca), estas regiones se caracterizan por una agricultura campesina minifundista con alta densidad de población.

En el litoral del Golfo, la agricultura campesina caracteriza el norte de Veracruz, y el sur del mismo estado, predomina a todo el sur del país, abarcando los estados de Guerrero, Oaxaca, Chiapas y los estados de la Península de Yucatán. Se observa además que el atraso relativo calificado por las zonas 7 y 8, caracteriza a extensos municipios en estas zonas.

La agricultura campesina se ubica claramente en las regiones de difícil acceso (las sierras y los desiertos) y se añaden las zonas con alta densidad demográfica como el centro, así como las regiones recién incorporadas a la actividad agropecuaria como las selvas de Chiapas, Campeche y Yucatán.

VI. CONCLUSIONES

La heterogeneidad de la agricultura se manifiesta claramente, a nivel del espacio geográfico; contrasta la diferencia entre la zona más desarrollada y las zonas intermedias y campesinas.

Es evidente que el riego es un factor esencial para la zona capitalista más desarrollada, la concentración de las tierras de riego en la zona 1, confirma que la política agrícola delineada hace cuarenta años dio lugar al desarrollo de una agricultura capitalista con una alta concentración de recursos productivos, que está localizada en un espacio geográfico limitado del cual depende casi 40% del valor de la producción agrícola nacional. La zona 2 que también se considera capitalista, se diferencia de la zona 1 tanto en la participación de medios de producción como en el valor de la producción agrícola, aunque abarca una extensión espacial igual, probablemente, porque no cuenta con una infraestructura tan privilegiada.

La polarización geográfica de la agricultura queda en evidencia al observar el Cuadro 1: casi 50% de la producción agrícola nacional se origina en 23% de la superficie de labor, y es producida por 19% de la población ocupada en la agricultura.

Es evidente que en esta situación el comportamiento de la producción agrícola depende, de manera importante, de un número restringido de productores. Esto ha afectado en particular a la producción de alimentos básicos, que al no ser redituables fueron sustituidos en el sector empresarial. Esto sucedió en todo el país pero, particularmente, en las zonas capitalistas es donde estos cultivos tienen poca importancia. Para aumentar significativamente la producción de granos básicos y de la producción agrícola en general no es posible depender más de estas regiones privilegiadas, sino de la expansión de la modernización de la agricultura sobre un espacio geográfico más amplio.

En contraste con las zonas capitalistas, las vastas zonas campesinas que abarcan la mitad de la superficie censada y

más de la mitad de la población ocupada en la agricultura, apenas llegan a aportar un tercio de la producción agrícola. La explicación de estos fenómenos contrastantes se encuentran en la disponibilidad de los medios de producción. La ubicación geográfica de la agricultura campesina señala que se trata de regiones de tierras marginales, en sierras, desiertos y regiones tropicales escasamente explotadas y en el altiplano central, con alta densidad demográfica y, por tanto, una población campesina minifundista.

Sin embargo, la importancia económica de estas zonas no se puede menospreciar, ya que en ellos se produce más de la mitad de los alimentos básicos de la dieta popular. Esta aportación esencial a la oferta de bienes alimentarios, se hace con base en el trabajo campesino sobre las tierras de calidad inferior, muchas de las cuales probablemente estarían excluidas del interés del capitalismo agrícola.

Las zonas de agricultura intermedia tienen una importancia relativamente menor en extensión que las zonas extremas capitalistas/campesinas, pero las tendencias inmediatas de la agricultura dependerán de manera importante de la transformación de estas zonas.

La evolución de la agricultura en la década de los sesenta ha profundizado las tendencias que se perfilaban desde el inicio de la crisis agrícola, y sus consecuencias en la estructura agraria a nivel regional quedan aún por estudiarse de manera sistemática.²⁵

Estas tendencias van en el sentido de que el capitalismo en el campo ha penetrado con mayor fuerza en sus diversas modalidades no sólo implementando esta forma de producción de manera directa en el proceso productivo, sino también mediante el control de formas de producción no capitalistas que caracterizan al pequeño y mediano productor. Esto ha agudizado la modificación de la estructura de cultivos en detrimento de los alimentos básicos y a favor de los cultivos destinados a insumos para la producción animal y para alimentos procesados para el consumo de la población urbana de ingresos medios y altos. El cambio en el patrón de cultivos ha sido efectuado por los productores capitalistas e intermedios en las regiones donde predominan estos agricultores, y probablemente ha afectado más a las zonas intermedias.

En cuanto a la economía campesina, el evidente deterioro del nivel de vida de la población, que se manifestó en los movimientos campesinos durante los setenta en todo el país, junto con la necesidad de superar la crisis de producción de alimentos básicos, obligó a un cambio total en la política agrícola. Desde el gobierno de Luis Echeverría se formuló una política hacia el sector campesino, tomando en cuenta la especificidad de su forma de producción y las

²⁵ Los estudios recientes se han enfocado a la estructura de la producción, por ejemplo, G. Rodríguez y L. Bendesky, "Perfil regional y estructural de la agricultura mexicana: 1960-1978" en *Economía Mexicana*, núm. 3, México, CIDE, 1981. A la fecha no hay información disponible para analizar otros aspectos de la agricultura a nivel de todo el país; los datos del censo agropecuario correspondiente a 1980 aún no se han procesado.

necesidades particulares de ese sector. Al mismo tiempo, se elaboró una política de producción que rescataría a este sector en cuanto las posibilidades de aumentar la producción de alimentos básicos en las tierras de temporal. Esta política se concretó en varios programas específicos (por ejemplo, el PIDER) y culminó en los planteamientos del Sistema Alimentario Mexicano implementado en 1980.

Los efectos de estas políticas no han sido evaluados en forma sistemática a nivel de sectores de productores, ni a nivel regional. Es evidente que la escasez de la producción de alimentos básicos no fue superada, salvo en 1981, resultado demasiado preliminar para conocer su impacto real y permanente en la producción y en la transformación del productor campesino. Más bien, se puede pensar que los efectos de estas políticas y su implementación concreta ha sido sobre los sectores de productores que han tenido mejores posibilidades de responder con alzas en la producción como son los agricultores medios o campesinos mejor acomodados. En consecuencia, a nivel de las zonas geográficas, es probable que las zonas intermedias son las que han tenido una mayor transformación, debido tanto al cambio de unidades campesinas a unidades agrícolas familiares con posibilidades de acumulación y por tanto de mejorar sus

niveles técnicos de sus procesos productivos, así como debido a que el capitalismo se ha expandido directamente sobre las zonas intermedias que constituyen su continuación geográfica.

Es poco probable que en términos generales se haya modificado la situación de las grandes zonas campesinas, salvo en los casos concretos en donde haya tenido un impacto directo los programas específicos mencionados. También han habido cambios en algunas regiones campesinas donde se han impulsado actividades nuevas como la actividad ganadera o la explotación petrolera como sucede en el sureste. En ese caso no ha provocado la transformación, sino la descomposición directa de la agricultura campesina.

En las zonas tradicionalmente campesinas como los altiplanos del centro y sur, subsiste una agricultura campesina pobre y atrasada, la perspectiva de los campesinos como productores requiere una transformación radical en sus condiciones de producción y en la organización del proceso productivo, actualmente la forma de subsistencia más generalizada para la población de estas zonas sigue siendo la venta temporal o permanente de su fuerza de trabajo, que permite de manera complementaria la subsistencia y reproducción de la parcela campesina.

APÉNDICE

Variables 1960	
<i>Clave</i>	<i>Nombre de la variable</i>
VAR4	VPAT*/LABT**
VAR8	VPAT/Personas ocupadas
VAR12	Valor de las ventas/VPAT
VAR16	Valor del capital agrícola/LABT
VAR20	Superficie con tracción mecánica/LABT
VAR24	Superficie con riego/LABT
VAR28	LABT/Superficie total
VAR32	Personas ocupadas/LABT
VAR35	Personas asalariadas/Personas ocupadas total
VAR39	Superficie cosechada/LABT
VAR43	Valor de la maquinaria/LABT
VAR47	Superficie cultivada con cultivos distintos a maíz y frijol/LABT
VAR51	Valor de la producción pecuaria/Valor de la producción agropecuaria total
VAR59	Gastos en insumos agrícolas/LABT
VAR63	Valor de la producción agrícola de predios que producen de 25 000 a 100 000 pesos anuales/VPAT
VAR64	Valor de la producción agrícola de predios que producen de 100 000 y más pesos anuales/VPAT

* VPAT Valor de la producción agrícola.
 ** LABT Superficie de labor total.

Variables 1970	
<i>Clave</i>	<i>Nombre de la variable</i>
VAR4	VPAT*/LABT**
VAR8	VPAT/Personas ocupadas
VAR17	Valor de las ventas/VPAT
VAR21	Valor del capital agrícola/LABT
VAR25	Valor de la maquinaria/LABT
VAR29	Número de tractores/LABT
VAR33	Superficie con tracción mecánica/LABT
VAR37	LABT/Superficie total
VAR41	Personas ocupadas/LABT
VAR45	Personas asalariadas/Personas ocupadas total
VAR49	Superficie cosechada/LABT
VAR53	Superficie con riego/LABT
VAR54	Valor de la producción agrícola de predios que producen de 25 000 a 100 000 pesos anuales/VPAT
VAR55	Valor de la producción agrícola de predios que producen 100 000 pesos y más/VPAT
VAR59	Valor de la producción pecuaria/Valor de la producción agropecuaria total
VAR63	Superficie sembrada con cultivos distintos a maíz y frijol/LABT
VAR67	Gastos en insumos agrícolas/LABT

* VPAT Valor de la producción agrícola.
 ** LABT Superficie de labor total.

CUADRO 1

Matriz de Correlaciones, 1960

	VAR4	VAR8	VAR17	VAR21	VAR25	VAR29	VAR33	VAR37	VAR41	VAR45
VAR4	1.00000	.52215	.18209	-.00783	.22126	.41186	.36265	.14746	.05628	.32181
VAR8	.52215	1.00000	.22591	-.02103	.19800	.35799	.57173	-.03498	-.08677	.28497
VAR17	.18209	.22591	1.00000	.07479	.11856	.16081	.26716	-.04577	.01661	.26041
VAR21	-.00783	-.02103	.07479	1.00000	.34299	.00220	-.00607	-.00345	.70010	.00736
VAR25	.22126	.19800	.11856	.34299	1.00000	.45557	.32164	-.04942	.38323	.15865
VAR29	.41186	.35799	.16081	.00220	.45557	1.00000	.55954	-.01668	-.01397	.19032
VAR33	.36265	.57173	.26716	-.00607	.82164	.55954	1.00000	.02225	-.04894	.25726
VAR37	.14746	-.03498	-.04577	-.00345	-.04942	-.01668	.02225	1.00000	.01659	.01881
VAR41	.05628	-.08677	.01661	.70010	.88328	-.01397	-.04894	.01659	1.00000	-.00534
VAR45	.32181	.28497	.26041	.00736	.15865	.19032	.25726	.01881	-.00534	1.00000
VAR49	.38977	-.02436	-.10923	-.02737	.82182	.06588	-.04781	.19832	.10505	-.01465
VAR53	.55255	.44832	.16521	.06211	.83531	.51144	.46407	-.11458	.06228	.22161
VAR54	-.00153	.09151	.04571	-.02846	.86755	.23633	.14901	-.08363	-.06527	.10842
VAR55	.34223	.54209	.19999	-.01396	.21909	.35793	.43251	.00080	-.06272	.27531
VAR59	-.35549	-.14854	-.12579	.09347	.15791	.12848	-.03547	-.46471	.00893	-.02393
VAR63	.29904	.39760	.29205	.15878	.19646	.34901	.44669	-.05377	-.06936	.24374
VAR67	.64984	.46291	.29178	.20970	.49939	.48116	.43021	.13708	.26880	.30720

	VAR49	VAR53	VAR54	VAR55	VAR59	VAR63	VAR67
VAR4	.38977	.55255	-.00153	.34223	-.35549	.29904	.64984
VAR8	-.02436	.44832	.09151	.54209	-.14854	.39760	.46291
VAR17	-.10923	.16521	.04571	.19999	-.12579	.29205	.29178
VAR21	-.02737	.06211	-.02846	-.01396	.09347	.15878	.20970
VAR25	.02182	.33531	.06755	.21909	.15791	.19646	.49939
VAR29	.06588	.51144	.23633	.35793	.12848	.34901	.48116
VAR33	-.04781	.46407	.14901	.43251	-.03547	.44669	.43021
VAR37	.19832	-.11458	-.08363	.00080	-.46471	-.05377	.13708
VAR41	.10505	.06228	-.06527	-.06272	.00893	-.06936	.26880
VAR45	-.01465	.22161	.10842	.27531	-.02393	.24374	.30720
VAR49	1.00000	.22625	-.30176	-.22029	-.36827	-.14556	.28311
VAR53	.22625	1.00000	.12790	.31603	.01879	.39525	.55594
VAR54	-.30176	.12790	1.00000	.12320	.19621	.26106	.03417
VAR55	-.22029	.31603	.12320	1.00000	-.01228	.34711	.34759
VAR59	-.36827	.01879	.19621	-.01228	1.00000	.03054	-.14991
VAR63	-.14556	.39525	.26106	.34711	.03054	1.00000	.35826

CUADRO 2

Componentes principales, 1960

<i>Factor</i>	<i>Eigenvalores</i>	<i>Porcentaje de varianza total explicada por cada componente</i>	<i>Porcentaje acumulado de la varianza total explic. por los comp.</i>
1	3.67172	22.9	22.9
2	2.52060	15.8	38.7
3	1.70077	10.6	49.3
4	1.29617	8.1	57.4
5	1.05615	6.6	64.0
6	.94999	5.9	70.0
7	.80921	5.1	75.0
8	.66082	4.1	79.2
9	.61051	3.8	83.0
10	.58222	3.6	86.6
11	.53380	3.3	89.9
12	.43814	2.7	92.7
13	.43082	2.7	95.4
14	.35492	2.2	97.6
15	.29214	1.8	99.4
16	.09200	.6	100.0

Factores rotados, 1960

<i>Factor</i>	<i>Eigenvalores</i>	<i>Porcentaje de la varianza explicada</i>	<i>Porcentaje acumulado de varianza explicada</i>
1	3.25008	40.6	40.6
2	2.09864	26.2	66.9
3	1.31047	16.4	83.3
4	.76734	9.6	92.9
5	.56964	7.1	100.0

CUADRO 3

Factores rotados, 1960

	<i>Factor 1</i>	<i>Factor 2</i>	<i>Factor 3</i>	<i>Factor 4</i>	<i>Factor 5</i>
VAR4	.09354	.57792	-.34584	.28980	.11369
VAR8	-.02402	.38315	-.02614	.44214	-.30622
VAR12	.02995	.12669	.15035	.30155	-.39248
VAR16	.95080	.10883	.01363	.01170	.03480
VAR20	.40094	.49260	.19245	.26704	-.00528
VAR24	.15021	.68505	.16985	-.02394	.07716
VAR28	-.03778	.02092	-.57278	-.12267	.10076
VAR32	.17576	-.01245	-.41691	-.25609	.38843
VAR35	.08103	.21477	.46404	.62028	-.20069
VAR39	.07352	.28890	-.07526	-.09143	.70033
VAR43	.91383	.20093	.07994	.02487	.02220
VAR47	.09104	.54150	.02583	.04268	-.45345
VAR51	.02705	-.01467	.47564	-.01990	.06449
VAR59	.07126	.61604	.03764	.13901	.11492
VAR63	.05167	.10212	.27734	.01932	-.10197
VAR64	.03416	.09772	.02237	.73963	-.09614

CUADRO 4

Matriz de Correlaciones, 1970

	<i>VAR4</i>	<i>VAR8</i>	<i>VAR12</i>	<i>VAR16</i>	<i>VAR20</i>	<i>VAR24</i>	<i>VAR28</i>	<i>VAR32</i>	<i>VAR35</i>	<i>VAR39</i>
<i>VAR4</i>	1.00000	.34120	.11043	.17260	.24947	.33611	.14829	.14499	.09160	.28940
<i>VAR8</i>	.34120	1.00000	.21371	.01017	.32677	.19897	-.06527	-.25906	.40468	-.15199
<i>VAR12</i>	.11043	.21371	1.00000	.02436	.06829	-.00761	-.20690	-.26738	.35037	-.30889
<i>VAR16</i>	.17260	.01017	.02436	1.00000	.42463	.22461	-.05890	.18983	.10293	.11265
<i>VAR20</i>	.24947	.32677	.06829	.42463	1.00000	.44094	-.10029	-.06471	.41739	.11985
<i>VAR24</i>	.33611	.19897	-.00761	.22461	.44094	1.00000	-.09506	-.00140	.20045	.25247
<i>VAR28</i>	.14829	-.06527	-.20690	-.05890	-.10029	-.09506	1.00000	.28133	-.34108	.15347
<i>VAR32</i>	.14499	-.25906	-.26738	.18983	-.06471	-.00140	.28133	1.00000	-.43608	.33830
<i>VAR35</i>	.09160	.40468	.35037	.10293	.41739	.20045	-.34108	-.43608	1.00000	-.13138
<i>VAR39</i>	.28940	-.15199	-.30889	.11265	.11985	.25247	.15347	.33830	-.13138	1.00000
<i>VAR43</i>	.19024	.05674	.05186	.89455	.50384	.27528	-.06900	.09361	.16445	.14340
<i>VAR47</i>	.26883	.36986	.22667	.13660	.32508	.38411	-.03949	-.18360	.25840	-.15913
<i>VAR51</i>	-.15688	-.03866	.03310	.05133	.05954	.07123	-.33855	-.17100	.14884	.02566
<i>VAR59</i>	.46478	.24395	-.00570	.13845	.39115	.43767	-.03957	-.03244	.21356	.21074
<i>VAR63</i>	-.02187	.04227	.21246	.05103	.18935	.10649	-.14439	-.15247	.22854	-.03115
<i>VAR64</i>	.25663	.38194	.27327	.05498	.29458	.07995	-.11676	-.22059	.51452	-.12615
	<i>VAR43</i>	<i>VAR47</i>	<i>VAR51</i>	<i>VAR59</i>	<i>VAR63</i>	<i>VAR64</i>				
<i>VAR4</i>	.19024	.26883	-.15688	.46478	-.02187	.25663				
<i>VAR8</i>	.05674	.36986	-.03866	.24395	.04227	.38194				
<i>VAR12</i>	.05186	.22667	.03310	-.00570	.21246	.27327				
<i>VAR16</i>	.89455	.13660	.05133	.13845	.05103	.05498				
<i>VAR20</i>	.50384	.32508	.05954	.39115	.18935	.29458				
<i>VAR24</i>	.27528	.38411	.07123	.43767	.10649	.07995				
<i>VAR28</i>	-.06900	-.03949	-.33855	-.03957	-.14439	-.11676				
<i>VAR32</i>	.09361	-.18360	-.17100	-.03244	-.15247	-.22059				
<i>VAR35</i>	.16445	.25840	.14884	.21356	.22854	.51452				
<i>VAR39</i>	.14340	-.15913	.02566	.21074	-.03115	-.12615				
<i>VAR43</i>	1.00000	.17569	.05434	.20200	.07207	.04848				
<i>VAR47</i>	.17569	1.00000	.00735	.26356	.07107	.13143				
<i>VAR51</i>	.05434	.00735	1.00000	.01784	.08342	.01716				
<i>VAR59</i>	.20200	.26356	.01784	1.00000	.05666	.13291				
<i>VAR63</i>	.07207	.07107	.08342	.05666	1.00000	-.04072				
<i>VAR64</i>	.04848	.13143	.01716	.13291	-.04072	1.00000				

Determinante de la Matriz de Correlación = .0037399 (.37399409-02)

CUADRO 5

Componentes principales, 1970

<i>Factor</i>	<i>Eigenvalores</i>	<i>Porcentaje de varianza total explicada por cada componente</i>	<i>Porcentaje acumulado de la varianza total explic. por los comp.</i>
1	4.66753	27.6	27.6
2	2.17751	12.8	40.4
3	2.02609	11.9	52.3
4	1.24653	7.3	59.6
5	.98515	5.8	65.4
6	.88685	5.2	70.6
7	.80988	4.8	75.4
8	.77647	4.6	80.0
9	.61571	3.6	83.6
10	.51682	3.0	86.6
11	.44462	2.6	89.3
12	.39168	2.3	91.6
13	.36687	2.2	93.7
14	.32563	1.9	95.6
15	.29553	1.7	97.4
16	.23023	1.4	98.7
17	.21711	1.3	100.0

Factores rotados, 1970

<i>Factor</i>	<i>Eigenvalores</i>	<i>Porcentaje de la varianza explicada</i>	<i>Porcentaje acumulado de varianza explicada</i>
1	4.21368	49.6	49.6
2	1.79235	21.1	70.8
3	1.69867	19.9	90.7
4	.79168	9.3	100.0

CUADRO 6

Factores rotados, 1970

	<i>Factor 1</i>	<i>Factor 2</i>	<i>Factor 3</i>	<i>Factor 4</i>
VAR4	.53835	.02024	.52967	-.32089
VAR8	.71500	-.06489	.15040	-.07011
VAR17	.39973	.07810	-.05519	-.06742
VAR21	.03283	.79457	-.05737	.02230
VAR25	.32323	.45579	.29073	.21489
VAR29	.53823	.03353	.41417	.26011
VAR33	.69083	-.01310	.19018	.08827
VAR37	.01283	.00752	.03107	-.45767
VAR41	-.08507	.87632	.08034	-.06648
VAR45	.41086	.02541	.06961	-.03185
VAR49	-.24049	.00906	.73709	-.42165
VAR53	.51772	.06851	.52764	.12917
VAR54	.25196	-.04106	-.10550	.28213
VAR55	.64700	-.02486	-.01469	.04563
VAR59	-.11553	.08025	-.04216	.87453
VAR63	.60292	.05560	.02556	.11991
VAR67	.57637	.31784	.50108	-.13820

CLASIFICACIÓN DE MUNICIPIOS POR ZONAS

<i>Zona 1</i>		<i>Número de Municipios: 115</i>			
<i>1 Clave</i>	<i>1 Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>1 Nombre</i>
01006	Pabellón de Arteaga	15091	Teoloyucan	26053	San Felipe
02001	Ensenada	16006	Apatzingán	26055	San Luis Río Colorado
02002	Mexicali	16012	Buenavista	26056	San Miguel de Horcasitas
03001	Comondu	16014	Coahuayana	26059	Santa Cruz
03003	La Paz	16043	Jacona	26064	Trincheras
05009	Francisco I Madero	16055	Mugica	28003	Altamira
05017	Matamoros	16068	Periban	28007	Camargo
05021	Nadadores	16075	Los Reyes	28011	Gómez Farías
05033	San Pedro	16108	Zamora	28015	Gustavo Díaz Ordaz
05035	Torreón	17006	Cuautla	28021	Mante
06001	Armería	17008	Emiliano Zapata	28022	Matamoros
06008	Minatitlán	17011	Jiutepec	28025	Miguel Alemán
07089	Tapachula	17024	Tlaltizapán	28032	Reynosa
08001	Ahumada	19004	Allende	28033	Río Bravo
08003	Allende	19005	Anáhuac	28040	Valle Hermoso
08011	Camargo	19015	Doctor Coss	30025	Ayahualulco
08016	La Cruz	19021	General Escobedo	30068	Fortín
08021	Delicias	19029	Hualahuises	30077	Isla
08028	Guadalupe	19038	Montemorelos	30119	Otatitlán
08036	Jiménez	25001	Ahome	30139	Saltabarranca
08037	Juárez	25002	Angostura	30176	Tlacojalpan
08038	Julimes	25006	Culiacán		
08045	Meoqui	25010	El Fuerte		
08050	Nuevo Casas Grandes	25011	Guasave		
08053	Praxedis G. Guerrero	25015	Salvador Alvarado		
08055	Rosales	26004	Altar		
08062	Saucillo	26007	Atil		
10007	Gómez Palacio	26012	Bacum		
10036	Tlahualilo de Zaragoza	26015	Bavispe		
11011	Cortázar	26017	Caborca		
11017	Irapuato	26018	Cajeme		
11018	Japal del Progreso	26019	Cananea		
11024	Pueblo Nuevo	26020	Carbo		
11027	Salamanca	26022	Cucurpe		
11033	San Luis de la Paz	26025	Empalme		
11044	Villagrán	26026	Etchojoa		
13023	Francisco I Madero	26029	Guaymas		
13050	Progreso	26030	Hermosillo		
13054	San Salvador	26033	Huatabampo		
13070	Tlahuelilpan	26035	Imuris		
14023	Ciudad Guzmán	26039	Naco		
14039	Guadalajara	26041	Nacozari de García		
14082	Sayula	26042	Navojoa		
14094	Tequila	26043	Nogales		
14120	Zapopan	26046	Oquitoa		
14121	Zapotiltic	26047	Pitiquito		
15024	Cuautitlán	26050	Rayón		

Zona 2

Número de Municipios: 204

<i>1 Clave</i>	<i>1 Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>1 Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>1 Nombre</i>
01001	Aguascalientes	14009	El Arenal	19006	Apodaca
01003	Calvillo	14013	Atotonilco El Alto	19008	Bustamante
01004	Cosío	14021	Casimiro Castillo	19009	Cadereyta Jiménez
01005	Jesús María	14022	Cihuatlán	19020	General Bravo
01007	Rincón de Romos	14034	Ejutla	19022	General Teran
02003	Tecate	14036	Etzatlán	19026	Guadalupe
02004	Tijuana	14037	El Grullo	19041	Pesquería
03004	San Antonio	14044	Ixtlahuacan de los Membrillos	19044	Sabinas Hidalgo
03007	Todos Santos	14045	Ixtlahuacan del Río	19050	Vallecillo
05001	Abasolo	14047	Jamay	21002	Acateno
05002	Acuña	14083	Tala	21019	Atlixco
05003	Allende	14085	Tamazula de Gordiano	21021	Atzala
05007	Cuatrociénegas	14108	Tuxpan	21035	Coxcatlán
05012	Guerrero	15010	Apaxco	21051	Chietla
05013	Hidalgo	15019	Capulhuac	21066	Guadalupe
05016	Lamadrid	15020	Coacalco	21085	Izúcar de Matamoros
05019	Morelos	15027	Chapultepec	21094	Libres
05020	Muzquiz	15029	Chicoloapan	21125	San Gregorio Atzompa
05022	Nava	15031	Chimalhuacan	21128	San José Chiapa
05024	Parras	15033	Ecatepec	21156	Tehuacán
05026	Progreso	15039	Ixtapaluca	22005	Colón
05029	Sacramento	15048	Jocotitlán	22006	Corregidora
05031	San Buenaventura	15054	Metepc	22011	El Marqués
05037	Villa Unión	15071	Polotitlán	22012	Pedro Escobedo
05038	Zaragoza	15072	Rayón	22017	Tequisquiapan
06004	Coquimatlán	15081	Tecamac	24040	Tamuin
06010	Villa de Álvarez	15092	Teotihuacan	26002	Agua Prieta
07035	Frontera Hidalgo	15099	Texcoco	26006	Arizpe
07054	Mazatan	15100	Tezoyuca	26008	Bacadehuachi
07087	Suchiate	15101	Tiangustenco	26010	Bacerac
08002	Aldama	15108	Tultepec	26011	Bacoachi
08005	Ascensión	15113	Villa Guerrero	26013	Banamichi
08010	Buenaventura	15120	Zumpango	26014	Baviacora
08013	Casas Grandes	16003	Álvaro Obregón	26027	Fronteras
08035	Janos	16011	Briseñas de Matamoros	26028	Granados
08039	López	16023	Chavinda	26032	Huasabas
08054	Riva Palacio	16042	Ixtlán	26034	Huepac
08058	San Francisco de Conchos	16058	Nuevo Parangaricutiro	26036	Magdalena
10012	Lerdo	16062	Pajacuaran	26038	Moctezuma
10013	Mapimi	16064	Papacuaró	26048	Puerto Peñasco
11001	Abasolo	16072	Queréndaro	26052	Sahuaripa
11005	Apaseo El Grande	16082	Tacambaro	26054	San Javier
11007	Celaya	16089	Tepalcatepec	26058	Santa Ana
11013	Doctor Mora	16095	Tocumbo	26062	Suaqui Grande
11020	León	16102	Uruapan	26065	Tubutama
11025	Purísima del Rincón	16103	Venustiano Carranza	26066	Ures
11028	Salvatierra	16105	Vistahermosa	26067	Villa Hidalgo
11035	Santa Cruz de Juventino Rosa	17002	Atlatlahucan	26068	Villa Pesqueira
11037	Silao	17004	Ayala	28012	González
11042	Valle de Santiago	17012	Jojutla	28013	Guemez
12005	Alpoyeca	17014	Mazatepec	28014	Guerrero
13003	Actopan	17018	Temixco	28024	Mier
13030	Ixmiquilpan	17021	Tetecala	28027	Nuevo Laredo
13041	Mixquiahuala	17026	Tlayacapan	28030	Padilla
13065	Tetepango	17028	Xochitepec	28035	San Fernando
13067	Tezontepec de Almada	17029	Yautepec	28043	Xicotencatl
13069	Tizayuca	17031	Zacatepec	29019	Lardizabal
13074	Tlaxcoapan	18008	Jalisco	29034	Tlaxco
14005	Amatitan	18015	Santiago Ixcuintla	30005	Acuña

30012	Amatitlán	30069	Gutiérrez Zamora	30196	Yanga
30014	Amatlán de los Reyes	30084	Ixmatalhuacan	31003	Akil
30015	Ángel R. Cabada	30097	Lerdo de Tejada	31027	Dzidzantun
30038	Coatepec	30102	Martínez de la Torre	31106	Yobain
30044	Córdoba	30117	Omealca	32005	Calera
30045	Cosamaloapan	30138	Río Blanco	32013	General Enrique Estrada
30052	Cuichapa	30173	Tezonapa	32029	Miguel Auza
30053	Cuitláhuac	30190	Tuxtilla	32032	Morelos
30054	Chacaltianguis	30191	Ursulo Galván	32037	Pánuco

Zona 3

Número de Municipios: 170

<i>1 Clave</i>	<i>1 Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>1 Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>1 Nombre</i>
03005	San José del Cabo	14006	Ameca	18006	Ixtlán
05005	Candela	14007	Antonio Escobedo	18012	San Blas
05008	Escobedo	14008	Arandas	18016	Tecuala
05018	Monclova	14015	Autlán	18017	Tepic
05027	Ramos Arizpe	14016	Ayo El Chico	19011	Cerralvo
05032	San Juan de Sabinas	14018	La Barca	19013	China
06005	Cuauhtémoc	14029	Cuquio	19017	Galeana
06007	Manzanillo	14035	Encarnación de Díaz	19031	Juárez
07002	Acala	14053	Lagos de Moreno	19032	Lampazos de Naranjo
07057	Motuzintla	14055	Magdalena	19033	Linares
07071	Pueblo Nuevo Comaltitlán	14063	Ocotlán	19042	Los Ramones
07091	Tapilula	14066	Poncitlán	19046	San Nicolás de los Garza
07103	Tuzantán	14070	El Salto	19048	Santa Catarina
07105	Unión Juárez	14079	San Sebastián EX-9 Cantón	19049	Santiago
07106	Venustiano Carranza	14087	Tecalitlán	21020	Atoyatempan
08006	Bachiniva	14093	Tepatitlán de Morelos	21023	Atzitzintla
08014	Coronado	14097	Tlajomulco	21044	Cuyoaco
08015	Coyame	14101	Tonala	21062	Epatlán
08017	Cuauhtémoc	14102	Tonaya	21093	La Fragua
08018	Cusiuhiriachic	14103	Tonila	21096	Mazapiltepec de Juárez
08023	Galeana	14105	Tototlán	21133	San Martín Totoltepec
08025	Gómez Farías	14114	Villa Corona	21144	San Salvador Huixcolotla
08031	Guerrero	14123	Zapotlán del Rey	21161	Tepanco de López
08052	Ojinaga	15011	Atenco	21179	Tlachichuca
10008	Guadalupe Victoria	15021	Coatepec Harinas	21189	Tochtepec
10015	Nazas	15025	Chalco	21213	Zihuateutla
11014	Doñores Hidalgo	15035	Huehuetoca	21214	Zinacatepec
11030	San Felipe	15040	Ixtapan de la Sal	24011	Ciudad Fernández
11032	San José Iturbide	15044	Jaltenco	24013	Ciudad Valles
11036	Santiago Maravatio	15050	Juchitepec	24016	Ébano
11039	Tarimoro	15053	Melchor Ocampo	24035	Soledad Díez Gutiérrez
12033	Huamuxtítlán	15073	San Antonio la Isla	24036	Tamasopo
13007	Almoloya	15084	Temascalapa	24013	Mocorito
13022	Epazoyucan	15095	Tepotzotlán	26016	Benjamín Hill
13032	Jaltocan	15106	Toluca	26021	La Colorada
13037	Metztitlán	15109	Tultitlán	26023	Cumpas
13048	Pachuca	16030	Ecuandureo	26040	Nacori Chico
13051	La Reforma	16033	Gabriel Zámora	26045	Opodepe
13061	Tepeapulco	16040	Índaparapeo	26060	Saric
13075	Tolcayuca	16052	Melchor Ocampo del Balsas	27016	Teapa
13077	Tulancingo	16060	Numaran	28002	Aldama
13082	Zapotlán de Juárez	16085	Tangancicuaro	28004	Antiguo Morelos
13083	Zempoala	16087	Taretan	28019	Llera
14001	Acatic	16106	Yurecuaro	28028	Nuevo Morelos
14002	Acatlán de Juárez	17025	Tlaquiltenango	28029	Ocampo
14003	Ahualulco de Mercado	18001	Acaponeta	28041	Victoria
14004	Amacueca	18004	Compostela	29003	Atlangatepec

29006	Calpulalpan	30114	Nautla	31020	Chicxulub
29013	Huamantla	30118	Orizaba	31039	Ixil
30016	La Antigua	30123	Pánuco	31058	Peto
30021	Atoyac	30125	Paso del Macho	31082	Telchac Pueblo
30022	Atzacan	30183	Tlapacoyan	31088	Teya
30046	Cosautlán de Carvajal	30200	Zentla	31105	Yaxkukul
30074	Huiloapan	31007	Cacalchen	32003	Atolinga
30085	Ixtaozoquitlán	31009	Cansahcab	32024	Loreto
30087	Jalapa	31011	Celestun	32025	Luis Moya
30093	Jilotepec	31013	Conkal		

<i>Zona 4</i>		<i>Número de Municipios: 105</i>			
<i>1 Clave</i>	<i>1 Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>1 Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>1 Nombre</i>
04004	Champotón	14077	San Martín Hidalgo	21104	Nopalucan
05004	Arteaga	14078	San Miguel el Alto	21132	San Martín Texmelucan
05014	Jiménez	14096	Tizapán el Alto	21185	Tlapanala
05036	Viesca	14098	Tlaquepaqué	21194	Venustiano Carranza
06002	Colima	14106	Tuxcacuesco	22016	San Juan del Río
07022	Chalchihuitan	15004	Almoleya de Alquisiras	25017	Sinaloa
07037	Huehuetan	15017	Ayapango de Gabriel Ramos Millán	26051	Rosario
07081	Simojovel de Allende	15018	Calimaya	27006	Cunduacan
07109	Yajalón	15028	Chiautla	28009	Ciudad Madero
08019	Chihuahua	15051	Lerma	28023	Méndez
08040	Madera	15055	Mexicalcingo	28038	Tampico
08048	Namiquipa	08063	Temosachic	29008	Cuapiaxtla
11002	Acámbaro	15068	Ozumba	29030	Terrenate
11003	Allende	15087	Temoaya	30004	Actopan
11009	Comonfort	15096	Tequixquiác	30031	Carrillo Puerto
11016	Huanimaro	16008	Aquila	30071	Huatusco
11022	Ocampo	16045	Jiquilpan	30086	Jalacingo
11023	Pénjamo	16059	Nuevo Urecho	30105	Medellín
11026	Romita	16069	La Piedad	30109	Misantla
11029	San Diego de la Unión	16074	Regules	30131	Poza Rica de Hidalgo
11038	Tarandacua	16091	Tinguindin	30158	Tecolutla
12014	Benito Juárez	16107	Zacapu	30164	Teocelo
13008	Apan	17005	Coatlán del Río	31004	Baca
13010	Atitalaquia	17017	Puente de Ixtla	31026	Dzemul
13021	Emiliano Zapata	18003	Amatlán de Casas	31040	Izamal
13049	Pisaflores	18018	Tuxpán	31051	Mococho
13056	Santiago Tulantepec	19018	García	31071	Sudzal
13057	Singuilucan	19035	Melchor Ocampo	31086	Tepakan
13066	Tezontepec	19051	Villaldama	31093	Tixkokob
13076	Tula de Allende	20011	Distrito Juquila	32001	Apozol
14024	Cocula	20017	Distrito Pochuta	32016	General Pánfilo Natera
14030	Chapala	20026	Distrito Tuxtepec	32036	Ojocaliente
14043	La Huerta	21038	Cuapiaxtla de Madero	32050	Vetagrande
14048	Jesús María	21067	Guadalupe Victoria		
14051	Juanacatlán	21071	Huachinango		
14064	Ojuelos de Jalisco	21076	Hueytamalco		

*Zona 5**Número de Municipios: 136*

<i>I Clave</i>	<i>I Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>I Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>I Nombre</i>
01009	Tepezala	15002	Acolman	21182	Tlanelpantla
05011	General Cepeda	15005	Almoloya de Juárez	21216	Zoquiapan
05015	Juárez	15013	Atizapán de Zaragoza	24010	Ciudad del Maíz
05028	Şabinas	15015	Atlautla	24012	Ciudad Santos
07008	Ángel Albino Corzo	15061	Nopaltepec	24018	Huehuetlán
07020	La Concordia	15065	Otumba	24039	Tampamolon
07032	Escuintla	15067	Otzolotepec	25008	Elota
07040	Huixtla	15075	San Martín de las Pirámides	25009	Escuinapa
07046	Jiquipilas	15076	San Mateo Atenco	25012	Mazatlán
07066	Pantelho	15093	Tepetlaoxtoc	25014	Rosario
07098	Totolapa	15094	Tepetlixpa	26001	Aconchi
07107	Villa Corzo	15110	Valle de Bravo	26049	Quiriego
07108	Villa Flores	15116	Zacazonapan	26061	Soyopa
08043	Matachic	16004	Angamacutiro	26063	Tepache
09001	Ciudad de México	16018	Cupandaro de Galeana	27002	Cárdenas
09002	Azcapotzalco	16019	Cotija	27014	Paraíso
09003	Coyoacán	16034	Hidalgo	29004	Atlixpan
09004	Cuajimalpa	16038	Huétamo	29020	Lázaro Cárdenas
09005	Gustavo A. Madero	16070	Purepero	30073	Hueyapan de Ocampo
09006	Ixtacalco	16086	Tanhuato	30094	Juan Rodríguez Clara
09007	Ixtapalapa	16098	Tuxpan	30113	Naranjal
09008	La Magdalena Contreras	16104	Villamar	30116	Oluta
09009	Milpa Alta	16110	Zinapécuaro	30129	Platón Sánchez
09010	Obregón	17015	Miacatlán	30165	Tepatlxco
09011	Tláhuac	17027	Totolapan	30169	Tesechoacan
09012	Tlalpan	18002	Ahuacatlán	30178	Tlacotalpan
09013	Xochimilco	18010	Rosamorata	30186	Tomatlán
10004	Cuencame	18011	Ruíz	30193	Veracruz
11012	Cueramaro	19002	Agualeguas	31001	Abala
11031	San Francisco del Rincón	19010	Carmen	31025	Dzan
12035	Iguala	19023	General Treviño	31035	Hoctun
13002	Acaxochitlán	19039	Monterrey	31041	Kanasin
13018	Chapulhuacan	19040	Paras	31057	Panaba
13072	Tlanalapan	19043	Rayones	31068	Sinanche
14012	Atenguillo	21004	Acatzingo	31078	Tekanto
14014	Atoyac	21013	Altepxi	31083	Telchac Puerto
14050	Jocotepec	21015	Anozoc	31084	Temax
14054	El Limón	21016	Aquixtla	31090	Timucuy
14058	Mascota	21056	Chila de la Sal	31095	Tixpeual
14075	San Marcos	21079	Huitziltepec	32010	Fresnillo
14089	Techaluta	21084	Ixtepec	29021	Mariano Arista
14092	Teocuitatlán de Corona	21108	Oriental		
14095	Teuchitlán	21119	San Andrés Cholula		
14099	Toliman	21142	San Salvador el Seco		
14113	Venustiano Carranza	21154	Tecamachalco		
14116	Villa Hidalgo	21176	Tilapa		
14124	Zapotlanejo	21177	Tlacotepec de Benito Juárez		
06003	Comala				

Zona 6

Número de Municipios: 565

<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>
01002	Asientos	08060	Santa Bárbara	13006	Alfajayucan
03002	Mulege	08061	Satevo	13014	Calnali
03006	Santiago	08066	Uruachic	13016	Cuautepec
04003	Carmen	08067	Valle de Zaragoza	13020	Ecoxochitlán
04007	Palizada	10001	Canatlán	13035	Metepec
	Frontera	10002	Canelas	13036	Metzquitlán
05023	Ocampo	10005	Durango	13040	La Misión
05025	Piedras Negras	10006	General Simón Bolívar	13042	Molango
05030	Saltillo	10009	Guanacevi	13045	Onitlán de Juárez
06008	Comala	10010	Hidalgo	13046	Orizatlán
06006	Ixtlahuacan	10014	Mezquital	13052	San Agustín Tlaxiaca
06009	Tecoman	10016	Nombre de Dios	13053	San Bartolo Tutotepec
07001	Acacoyagua	10017	Ocampo	13055	Santiago
07003	Acapetagua	10020	Pánuco de Coronado	13058	Tasquillo
07005	Amatan	10021	Peñón Blanco	13059	Tecoautla
07012	Berriozabal	10022	Poanas	13062	Teperuacan de Guerrero
07014	El Bosque	10024	Rodeo	13064	Tepetitlán
07015	Cacahoatan			13071	Tlahuiltepa
07017	Cintalapa	10030	San Pedro del Gallo	13073	Tlanchinol
07021	Copainala	10032	Santiago Papasquiaro	13080	Yahualica
07026	Chenahlo	10033	Suchil	13081	Zacualtipan
07027	Chiapa de Corzo	10037	Topia	14010	Atemajac de Brizuela
07028	Chiapilla	10038	Vicente Guerrero	14011	Atengo
07030	Chicomuselo	11004	Apaseo el Alto	14017	Ayutla
07033	Francisco León	11008	Ciudad Manuel Doblado	14019	Bolaños
07034	Frontera Comalapa	11010	Coroneo	14025	Colotlán
07039	Huitiupan	11015	Guanajuato	14028	Cuautla
07045	Ixtapangajoya	11019	Jerecuaro	14031	Chimaltitan
07048	Juárez	11021	Moroleón	14032	Chiquilistlán
07055	Metapa	11034	Santa Catarina	14033	Degollado
07056	Mitontic	12001	Acapulco	14038	Guachinango
07061	Ocozacoatlá de Espinosa	12006	Apaxtla	14040	Hostotipaquillo
07062	Ostuacan	12007	Arcelia	14041	Huejucar
07063	Osumacinta	12011	Atoyac de Álvarez	14046	Jalostotitlán
07068	Pichucalco	12015	Buenavista de Cuellar	14049	Jilotlán de los Dolores
07072	Pueblo Nuevo Solistahuacan	12017	Cocula	14052	Juchitlán
07075	Las Rosas	12018	Copala	14057	La Manzanilla de la Paz
07076	Sabanilla	12019	Copalillo	14059	Mazamitla
07078	San Cristóbal de las Casas	12022	Coyuca de Catalán	14060	Mexticacan
07080	Siltepec	12023	Cuajinicuilapa	14061	Mezquitic
07082	Sitala	12024	Cualac	14062	Mixtlán
07083	Socoltenango	12027	Cutzamala de Pinzón	14065	Pihuamo
07084	Solusuchiapa	12030	Florencio Villarreal	14067	Puerto Vallarta
07088	Sunuapa	12034	Huitzuco	14068	Purificación
07096	Tila	12037	Ixcateopan	14069	Quitupan
07097	Tonala	12038	José Azueta	14071	San Cristóbal de la Barranca
07099	La Trinitaria	12048	Petatlán	14072	San Diego de Alejandría
07101	Tuxtla	12050	Pungarabato	14073	San Juan de los Lagos
07102	Tuxtla Chico	12057	Tecpan	14074	San Julián
07104	Tzimol	12059	Tepecoacuilco	14076	San Martín de Bolaños
08004	Aquiles Serdán	12063	Tlacoapa	14080	San Sebastián Ex-10 Cantón
08024	General Trias	12064	Tlalchapa	14084	Talpa de Allende
08027	Guachochi	12067	Tlapehuala	14086	Tapalpa
08032	Hidalgo del Parral	12068	La Unión	14088	Tecolotlán
08041	Maguarichic	12071	Xochistlahuaca	14090	Tenamaxtlán
08044	Matamoros	12073	Zirandaro	14091	Teocaltiche
08051	Ocampo	13001	Acatlán	14100	Tomatlán
08056	Rosario	13004	Agua Blanca Iturbide	14104	Totatiche

Zona 6
I Clave

Número de Municipios: 565

I Nombre	Clave	I Nombre	Clave	I Nombre
14109 Unión de San Antonio	16013	Caracuaro	19012	Cienega de Flores
14110 Unión de Tula	16015	Coalcoman	19016	Doctor González
14111 Valle de Guadalupe	16016	Coeneo	19019	Garza García
14115 Villa Guerrero	16017	Contepec	19025	General Zuazua
14118 Yahualica de González Gallo	16021	Charapan	19027	Los Herreras
14119 Zacoalco de Torres	16029	Churumuco	19028	Higueras
14122 Zapotitlán de Vadillo	16031	Epitacio Huerta		Marín
15001 Acambay	16035	La Huacana	19037	Mina
15003 Aculco	16036	Huandacareo	19045	Salinas Victoria
15006 Almoloya del Río	16037	Huaniqueo	19047	San Nicolás Hidalgo
15009 Amecameca	16041	Irimbo	19052	Colombia
15012 Atizapán	16044	Jiménez	20003	Distrito Cuicatlán
15014 Atlacomulco	16046	Juárez	20004	Distrito Choapan
15016 Axapusco	16047	Jungapeo	20006	Distrito Etla
15023 Coyotepec	16049	Madero	20014	Distrito Mixe
15026 Chapa de Mota	16050	Maravatio	20022	Distrito Teotitlán
15030 Chiconcuac	16051	Marcos Castellanos	20027	Distrito Villa Alta
15034 Ecatzingo	16053	Morelia	20030	Distrito Zimatlán
15036 Hueypoxtla	16063	Panindicuario	21003	Acatlán
15037 Huixquilucan	16065	Paracho	21008	Ahuazotepec
15038 Iturbide	16066	Patzcuaro	21010	Ajalpan
15041 Ixtapan del Oro	16067	Penjamillo	21011	Albino Zertuche
15042 Ixtlahuaca	16071	Puruandiro	21012	Aljojuca
15043 Jalatlaco	16076	Sahuayo	21017	Atempan
15045 Jilotepec	16077	San Lucas	21022	Atzitzihuacan
15046 Jilotzingo	16078	Santa Ana Maya	21024	Axotla
15047 Jiquipilco	16079	Santa Clara	21025	Ayotoxco de Guerrero
15049 Joquicingo	16080	Senguio	21029	Caxhuacan
15052 Malinalco	16081	Susupuato	21030	Coatepec
15056 Morelos	16083	Tancitaro	21034	Coronango
15057 Naucalpan	16084	Tangamandapio	21041	Cuautlancingo
15059 Nextlalpan	16088	Tarimbaro	21043	Cuetzalan del Progreso
15062 Ocoyoacac	16090	Tingambato	21045	Chalchicomula de Sesma
15063 Ocuilan	16092	Tiquicheo	21047	Chiautla
15064 El Oro	16093	Tlalpujagua	21048	Chiautzingo
15066 Otzoloapan	16096	Tumbiscatio de Ruíz	21053	Chignahuapan
15069 Papalotla	16097	Turicato	21058	Chilchotla
15074 San Felipe del Progreso	16099	Tuzantla	21068	Hermenegildo Galeana
15083 Temamatla	16101	Tzitzio	21069	Huaquechula
15085 Temascalcingo	16111	Ziracuaretiro	21073	Huehuetlán El Chico
15086 Temascaltepec	16112	Zitácuaro	21074	Huejotzingo
15088 Tenancingo	17001	Amacuzac	21080	Ignacio Allende
15089 Tenango del Aire	17003	Axochiapan	21081	Ixcamilpa de Guerrero
15090 Tenango del Valle	17007	Cuernavaca	21083	Ixtacamaxtitlán
15097 Texcaltitlán	17009	Huitzilac	21086	Jalpan
15098 Texcalyacac	17010	Jan tetelco	21088	Jonotla
15102 Timilpan	17013	Jonacatepec	21089	Jopala
15104 Tlalnepantla	17016	Ocuituco	21099	Morelos Cañada
15107 Tonalico	17019	Tepalcingo	21100	Naupan
15111 Villa de Allende	17020	Tepoztlán	21103	Nicolás Bravo
15112 Villa del Carbón	17022	Tetela del Volcán	21105	Ocotepc
15114 Villa Victoria	17023	Tlalnepantla	21107	Olintla
15118 Zinacantepec	17030	Yecapixtla	21110	Palmar de Bravo
15119 Zumpahuacan	17032	Zacualpan	21114	Puebla
16001 Acuitzio	18013	San Pedro Lagunillas	21115	Quecholac
16002 Aguililla	18014	Santa María del Oro	21121	San Diego la Mesa Tochimiltzi
16005 Angangueo	19001	Abasolo	21122	San Felipe Teotlalcingo
16007 Aporo	19003	Los Aldamas	21123	San Felipe Tepatlán

Zona 6

Número de Municipios: 565

<i>1 Clave</i>	<i>1 Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>1 Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>1 Nombre</i>
21129	San José Miahuatlán	24044	Vanegas	30047	Coscomatepec
21134	San Matías Tlalancaleca	24046	Villa de Arriaga	30049	Cotaxtla
21137	San Nicolás de Buenos Aires	24050	Villa de Reyes	30056	Chiconamel
21140	San Pedro Cholula	24051	Villa Hidalgo	30061	Las Choapas
21141	San Pedro Yeloixtlahuacan	24052	Villa Juárez	30062	Chocaman
21143	San Salvador el Verde	24053	Villa Terrazas	30065	Emiliano Zapata
21145	San Sebastián Tlacotepec	24055	Zaragoza	30066	Espinal
21148	Santa Isabel Cholula	25004	Concordia	30067	Filomeno Mata
21149	Santiago Miahuatlán	25007	Choix	30080	Ixhuatlán
21150	Santo Domingo Huehuetlán	25016	San Ignacio	30083	Ixhuatlán de Madero
21155	Tecomatlán	26003	Alamos	30088	Jalcomulco
21158	Tenamulco	26005	Arivechi	30091	Jesús Carranza
21164	Tepeaca	26031	Huachinera	30092	Jico
21168	Tepexco	26037	Mazatán	30095	Juchique de Ferrer
21170	Tepeyahualco	26069	Yecora	30100	Manlio Fabio Altamirano
21171	Tepeyahualco Cuauhtémoc	27003	Centla	30101	Mariano Escobedo
21173	Teteles de Ávila Castillo	27005	Comcalcalco	30112	Naolinco
21174	Teziutlán	27008	Huimanguillo	30124	Papantla
21175	Tianguismanalco	27009	Jalapa	30126	Paso de Ovejas
21178	Tlacuilotepec	27010	Jalpa	30128	Perote
21181	Tlaltenango	27015	Tacotalpa	30134	Puente Nacional
21186	Tlatlauquitepec	28001	Abasolo	30135	Rafael Delgado
21187	Tlaxco	28008	Casas	30141	San Andrés Tuxtla
21191	Tulcingo	28016	Hidalgo	30142	San Juan Evangelista
21192	Tuzamapan de Galeana	28017	Jaumave	30143	Santiago Tuxtla
21197	Xicotepc	28026	Miquihuana	30145	Soconusco
21198	Xicotlán	28034	San Carlos	30146	Sochiapa
21199	Xiutetelco	28036	San Nicolás	30150	Tamalin
21201	Xochiltepec	28042	Villagrán	30152	Tampico Alto
21203	Xochitlán Todos Santos	29005	Barrón y Escandón	30156	Tatatila
21205	Yehualtepec	29009	Cuaxomulco	30160	Temapache
21206	Zecapala	29011	Domingo Arenas	30161	Tempoal
21208	Zacatlán	29012	Españita	30162	Tenampa
21215	Zongozotla	29014	Hueyotlipan	30163	Tenochtitlán
21217	Zoquitlán	29015	Ixtacuixtla	30174	Tierra Blanca
22001	Amealco	29023	Nativitas	30175	Tihuatlán
22007	Ezequiel Montes	29029	Tepeyanco	30177	Tlacolulan
22008	Huimilpan	29031	Tetla	30179	Tlacotepec
22014	Querétaro	29032	Tetlatlahuca	30180	Tlachichilco
22015	San Joaquín	29035	Tocatlán	30181	Tlalixcoyan
23002	Felipe Carrillo Puerto	29037	Trinidad Sánchez Santos	30184	Tlaquilpa
23004	Payo Obispo	29039	Xalostoc	30185	Tlilapan
24003	Aquismon	30002	Acatlán	30188	Totutla
24007	Cedral	30003	Acayucan	30189	Tuxpan
24008	Cerritos	30007	Adalberto Tejeda	30192	Vega de Alatorre
24014	Coxcatlán	30013	Amatlán	30194	Villa Aldama
24922	Moctezuma	30017	Apazapan	30197	Yecuatla
24023	Rayón	30023	Atzalan	30199	Zaragoza
24024	Rioverde	30024	Axocuapan	30201	Zongolica
24025	Salinas	30026	Banderilla	30203	Zozocolco
24026	San Antonio	30028	Boca del Río	31002	Acanceh
24028	San Luis Potosí	30033	Cazones	31005	Bokoba
24029	San Martín Chalchicuatla	30034	Cerro Azul	31015	Cuzama
24032	Santa María del Río	30036	Coacoatzintla	31029	Dzilam González
24034	San Vicente Tancuayalab	30039	Coatzacoalcos	31033	Hilacho
24037	Tamazunchale	30040	Coatzintla	31036	Homun
24041	Tanlajas	30041	Coetzala	31037	Huhi
24043	Tierranueva	30043	Comapa	31038	Hunucha

Zona 6

Número de Municipios: 565

<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>
31044	Kinchil	31076	Tecoh	32030	Momax
31045	Kopoma	31077	Tekal de Venegas	32031	Monte Escobedo
31048	Maxcanu	31080	Tekit	32034	Nochistlán de Mejía
31050	Mérida	31087	Tetiz	32035	Noria de Ángeles
31052	Motul	31089	Ticul	32039	Río Grande
31054	Muxupip	31100	Ucu	32040	Sain Alto
31055	Opichen	31101	Uman	32042	Sombrete
31056	Oxkutzcab	32002	Apulco	32044	Tabasco
31059	Progreso	32004	Benito Juárez	32045	Tepechitlán
31062	Sacalum	32008	Cauhtémoc	32047	Teul de González Ortega
31063	Samahil	32009	Chalchihuites	32048	Tlaltenango de Sánchez Román
31067	Seye	32019	Jalpa	32051	Villa de Cos
31070	Sucila	32020	Jerez	32052	Villa García
31072	Suma	32021	Jiménez del Teul	32054	Villa Hidalgo
31074	Tahmek	32023	Juchipila	32056	Zacatecas

Zona 7

Número de Municipios: 390

<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>
04002	Campeche	07100	Tumbala	12016	Coahuayutla
04005	Hecelchakan	07110	El Zapotal	12021	Coyuca de Benítez
05006	Castaños	07111	Zinacantan	12026	Cuetzala
05034	Sierra Mojada	08007	Balleza	12028	Chilapa
07004	Altamirano	08009	Bocoyna	12031	General Cánuto A. Neri
07006	Amatenango de la Frontera	08012	Carichic	12032	General Heliodoro Castillo
07007	Amatenango del Valle	08026	Gran Morelos	12039	Juan R. Escudero
07009	Arriaga	08030	Guazapares	12041	Malinaltepec
07011	Bella Vista	08033	Huejotitan	12042	Martir de Cuilapan
07018	Coapilla	08034	Ignacio Zaragoza	12045	Olinala
07019	Comitán de Domínguez	08042	Manuel Benavides	12046	Ometepec
07025	Chapultenango	08046	Morelos	12047	Pedro Ascencio Alquisiras
07031	Chilon	08047	Moris	12049	Pilcaya
07036	La Grandeza	08049	Nonoava	12052	San Luis Acatlán
07041	La Independencia	08057	San Francisco de Borja	12053	San Marcos
07042	Ishuatan	08064	El Tule	12054	San Miguel Totolapan
07043	Ixtacomitán	08065	Urique	12055	Taxco
07044	Ixtapa	10011	Inde	12058	Teloloapan
07047	Jitotol	10018	El Oro	12060	Tetipac
07050	La Libertad	10023	Pueblo Nuevo	12062	Tlacoachistlahuaca
07051	Mapastepec	10025	San Bernardo	12065	Tlaxianguilla
07052	Las Margaritas	10027	San Juan de Guadalupe	12066	Tlapa
07058	Nicolás Ruíz	10028	San Juan del Río	100	San Dimas
07060	Ocotepc	10029	San Luis del Cordero	12075	Zumpango del Río
07067	Pantepec	10031	Santa Clara	13005	Ajacuba
07069	Pijjiapan	10034	Tamazula	13009	El Arenal
07070	El Porvenir	10035	Tepehuanes	13012	Atotonilco el Grande
07074	Reforma	11040	Tierrablanca	13013	Atotonilco Tula
07077	Salto de Agua	11041	Uriangato	13015	Cardonal
07079	San Fernando	11043	Victoria	13017	Chapantongo
07086	Suchiapa	11046	Yuriria	13019	Chilcuautla
07090	Tapalapa	12003	Ajuchitlán	13024	Huasca
07092	Tecpatan	12008	Atenango del Río	13026	Huazalingo
07093	Tenejapa	12009	Atlamajalcingo del Monte	13027	Huehuetla
07094	Teopisca	12012	Ayutla	13028	Huejutla de Reyes
07095	Terán	12013	Azoyu	13029	Huichapan

Zona 7

Número de Municipios: 390

<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>
13033	Juárez Hidalgo	20013	Distrito Miahuatlán	21180	Tlahuapan
13034	Lolotla	20015	Distrito Nochixtlán	21183	Tlaola
13038	Mineral del Chico	20016	Distrito Ocotlán	21184	Tlapacoya
13039	Mineral del Monte	20018	Distrito Putla	21188	Tochimilco
13043	Nicolás Flores	20021	Distrito Tehuantepec	21202	Xoxhitlán
13044	Nopala	20023	Distrito Teposcolula	21204	Yaonahuac
13047	Pacula	20024	Distrito Tlacolula	21210	Zapotitlán de Méndez
13060	Tenango de Doria	20025	Distrito Tlaxiaco	21211	Zaragoza
13063	Tepeji del Río	20028	Distrito Yautepec	22002	Amoles
13068	Tianguistengo	21001	Acajete	22003	Arroyo Seco
13079	Xochicoatlán	21006	Ahuacatlán	22009	Jalpan
13084	Zimapan	21014	Amixtlán	22010	Landa de Matamoros
14020	Cabo Corrientes	21018	Atexcal	22013	Peñamiller
14026	Concepción de Buenos A.	21026	Calpan	22018	Tolimán
14027	Cuautitlán	21028	Camocuautla	23001	Cozumel
14042	Huejuquilla el Alto	21032	Cohetzala	23003	Isla Mujeres
14056	Manuel M. Dieguez	21033	Cohuecan	24001	Ahualulco
14081	Santa María de los A.	21036	Coyomeapan	24002	Alaquines
14107	Tuxcueca	21037	Coyotepec	24004	Armadillo de los Infante
14112	Valle de Juárez	21040	Cuautinchan	24005	Cárdenas
14117	Villa Obregón	21049	Chiconcuautla	24006	Catorce
15007	Amanalco	21054	Chignautla	24009	Cerro de San Pedro
15008	Amatepec	21057	Chila Honey	24017	Guadalcazar
15022	Cocotitlán	21060	Domingo Arenas	24019	Lagunillas
15032	Donato Guerra	21061	Eloxochitlán	24021	Mexquitic
15058	Netzahualcoyotl	21063	Esperanza	24027	San Ciró de Acosta
15060	Nicolás Romero	21064	Francisco Z. Meña	24030	San Nicolás Tolentino
15070	La Paz	21065	General Felipe Angeles	24033	Santo Domingo
15077	San Simón de Guerrero	21077	Hueytlalpan	24038	Tampacan
15078	Santo Tomás de los P.	21078	Huitzilán de Serdán	24042	Tanquian de Escobedo
15079	Soyaniquilpan	21082	Ixcaquixtla	24045	Venado
15080	Sultepec	21087	Jolalpan	24047	Villa de Guadalupe
15082	Tejupilco	21090	Juan C. Bonilla	24049	Villa de Ramos
15103	Tlalmanalco	21091	Juan Galindo	24054	Xilitla
15105	Tlatlaya	21098	Molcaxac	26009	Bacanora
15115	Xonacatlán	21101	Nauzontla	26024	Divisaderos
15117	Zacualpan	21102	Neactican	26044	Onavas
16009	Ario	21106	Ocoyucan	26057	San Pedro de la Cueva
16010	Arteaga	21109	Pahuatlán	27001	Balancán
16022	Charo	21111	Pantepec	27004	Centro
16024	Cheran	21112	Petlalcingo	27011	Jonuta
16026	Chinicuila	21113	Piactla	27012	Macuspana
16039	Huiramba	21116	Quimixtlán	27013	Nacajuca
16048	Lagunillas	21117	Rafael Lara Grajales	27017	Tenosique
16056	Nahuatzen	21118	Los Reyes de Juárez	28005	Burgos
16057	Nucupetaro	21124	San Gabriel Chilac	28006	Bustamante
16061	Ocampo	21130	San Juan Atenco	28010	Cruillas
16073	Quiroga	21138	San Nicolás los Ranchos	28018	Jiménez
16100	Tzintzuntzan	21139	San Pablo Anicano	28020	Mainero
16109	Zinaparo	21151	Santo Tomás Hueyotlipán	28031	Pamillas
18007	Jala	21152	Soltepec	28037	Soto la Marina
18019	La Yesca	21153	Tecali de Herrera	28039	Tula
19007	Aramberri	21160	Teotlalco	29001	Amamax de Guerrero
19024	General Zaragoza	21163	Tepatlaxco de Hidalgo	29002	Apetatitlán
20001	Distrito Centro	21165	Tepemaxalco	29016	Ixtenco
20008	Distrito Ixtlán	21166	Tepeojuma	29024	Panotla
20009	Distrito Jamiltepec	21169	Tepexi de Rodríguez	29026	Santa Cruz Tlaxcala
20010	Distrito Juchitán	21172	Tetela de Ocampo	29028	Teolocholco

Zona 7

Número de Municipios: 390

<i>I Clave</i>	<i>I Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>I Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>I Nombre</i>
29036	Totolac	30106	Miahuatlán	31028	Dzilam de Bravo
29038	Tzompantepec	30107	Las Minas	31030	Dzitas
29043	Yauhquemehcan	30108	Minatitlán	31031	Dzoncauich
30006	Acultzingo	30110	Mixtla de Altamirano	31032	Espita
30008	Alpatlahua	30111	Moloacan	31034	Hocaba
30009	Alto Lucero	30115	Nogales	31043	Kaua
30010	Altotonga	30120	Oteapan	31046	Mama
30011	Alvarado	30121	Ozuluama	31047	Maní
30018	Águila	30122	Pajapan	31053	Muna
30019	Astacinga	30127	La Perla	31060	Quintana Roo
30027	Benito Juárez	30130	Playa Vicente	31061	Río Lagartos
30029	Calchualco	30132	Profr. Rafael Ramírez	31064	Sanahcat
30032	Catemaco	30133	Pueblo Viejo	31065	San Felipe
30035	Citlaltepec	30137	Reyes	31066	Santa Elena
30037	Coahuatlán	30140	San Andrés Tenejapa	31069	Sotuta
30042	Colipa	30144	Sayula	31075	Teabo
30048	Cosoleacaque	30148	Soledad de Doblado	31079	Tekax
30050	Coxquihui	30151	Tamiahua	31081	Tekom
30055	Chalma	30153	Tancoco	31096	Tizimin
30058	Chicontepec	30154	Tantima	31097	Tunkas
30059	Chinameca	30155	Tantoyuca	31098	Tzucacab
30060	Chinampa de Gorostiza	30157	Teayo	32007	Concepción del Oro
30063	Chontla	30159	Tehuipango	32011	García de la Cadena
30070	Hidalgotitlán	30166	Tepetlán	32012	Genaro Codina
30076	Tlamatlán	30167	Tepetzintla	32014	General Francisco Murgía
30078	Ixcatepec	30168	Tequila	32017	Guadalupe
30079	Ixhuacan	30171	Texhuacan	32018	Huanusco
30081	Ixhuatlancillo	30172	Texistepec	32022	Juan Aldama
30082	Ixhuatlán del Sureste	30182	Tlalnahuayocan	32026	Mazapil
30089	Jaltipan de Morelos	31006	Buctzotz	32027	Melchor Ocampo
30090	Jamapa	31008	Calotmul	32033	Moyahua de Estrada
30096	Landero y Cos	31012	Cenotillo	32038	Pinos
30098	Magdalena	31014	Cuncunul	32041	El Salvador
30099	Maltrata	31018	Chapab	32046	Tepetongo
30103	Mecatlán	31023	Chochola	32049	Valparaíso
30104	Mecayapan	31024	Chumayel	32053	Villa González Ortega

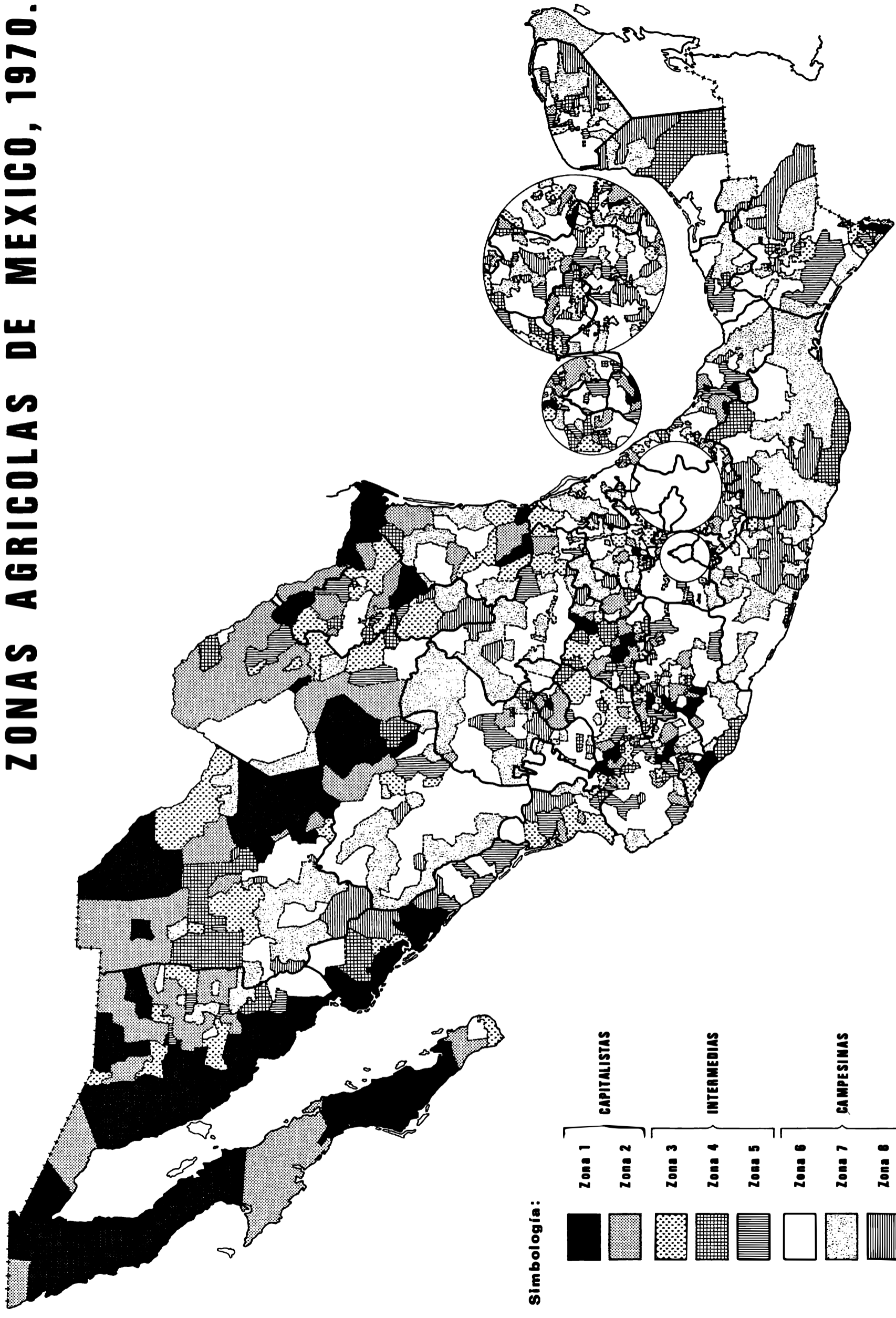
Zona 8

Número de Municipios: 157

<i>I Clave</i>	<i>I Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>I Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>I Nombre</i>
01008	San José de Gracia	07073	Rayón	12025	Cuatepec
04001	Calkini	07085	Soyalo	12029	Chilpancingo
04006	Hopelchen	08008	Batopilas	12036	Igualapa
04008	Tenabo	08020	Chinipas	12040	Leonardo Bravo
07010	Bejucal de Ocampo	08022	Doctor Belisario Domínguez	12043	Metlatonoc
07013	Bochil	08029	Guadalupe y Calvo	12044	Mochitlán
07016	Catazaja	08059	San Francisco del Oro	12051	Quechultenango
07023	Chamula	10003	Coneto de Comonfort	12056	Tecoanapa
07024	Chanal	10019	Otaez	12061	Tixtla
07038	Huistan	11006	Atarjea	12069	Xalpatlahuac
07049	Larrainzar	11045	Xichu	12070	Xochihuehuetlán
07053	Mazapa de Madero	12002	Ahuacuotzingo	12072	Zapotitlán Tablas
07049	Ocosingo	12004	Alcozauca	12074	Zitlala
07064	Oxchuc	12010	Atlixtac	13011	Atlapexco
07065	Palenque	12020	Copanotoyac	13025	Huautla

<i>Zona</i>		<i>Número de Municipios: 170</i>			
<i>1 Clave</i>	<i>1 Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>1 Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>1 Nombre</i>
13031	Jacala	21120	San Antonio Cañada	29044	Zacatelco
13078	Xochiatipan	21126	San Jerónimo Tecuanipan	30020	Atlahuilco
16020	Cuitzeo	21127	San Jerónimo Xayacatlán	30030	Camerino Z. Mendoza
16025	Chilchota	21131	San Juan Atzompa	30051	Coyutla
16027	Chucandiro	21135	San Miguel Ixitlán	30057	Chiconquiaco
16028	Churintzio	21136	San Miguel Xoxtla	30064	Chumatlán
16032	Erongaricuario	21146	Santa Catarina Tlaltempan	30072	Huayacocotla
16054	Morelos	21147	Santa Inés Ahuatempan	30075	Ignacio de la Llave
16094	Tlazazalca	21157	Tehuiztingo	30136	Rafael Lucio
18005	Huajicori	21159	Teopantlán	30147	Soledad Atzompa
18009	Nayar	21162	Tepango de Rodríguez	30149	Soteapan
19014	Doctor Arroyo	21167	Tepetzintla	30170	Texcatepec
19030	Iturbide	21190	Totoltepec de Guerrero	30187	Tonayan
19036	Mier y Noriega	21193	Tzicatlacoyan	30195	Xoxocotla
20002	Distrito Coixtlahuaca	21195	Vicente Guerrero	30198	Zacualpan
20005	Distrito Ejutla	21196	Xayacatlán de Bravo	30202	Zontecomatlán
20007	Distrito Huajuapán	21200	Xochiapulco	31010	Cantamayec
20012	Distrito Juxtlahuaca	21207	Zacapoaxtla	31016	Chacsinkin
20019	Distrito Silacayopan	21209	Zapotitlán	31017	Chankom
20020	Distrito Sola de Vega	21212	Zautla	31019	Chemax
20029	Distrito Zaachila	22004	Cadereyta	31021	Chichimila
21005	Acteopan	24015	Charcas	31022	Chikindzonot
21007	Ahuatlán	24020	Matehuala	31042	Kantunil
21009	Ahuehuetitla	24031	Santa Catarina	31049	Mayapan
21027	Caltepec	24048	Villa de la Paz	31073	Tahdziu
21031	Coatzingo	25003	Badiraguato	31085	Temozon
21039	Cuautempan	25005	Cosala	31091	Tinum
21042	Cuayuca	27007	Emiliano Zapata	31092	Tixcacalcupul
21046	Chapulco	29007	El Carmen	31094	Tixmeuac
21050	Chichiquila	29010	Chiautempan	31099	Uayma
21052	Chigmecatitlán	29017	José María Morelos	31102	Valladolid
21055	Chila	29018	Juan Cuamatzi	31103	Xocchel
21059	Chinantla	29022	Miguel Hidalgo	31104	Yaxcaba
21070	Huatlatlauca	29025	San Pablo del Monte	32006	Cañitas de Felipe Pescador
21072	Huehuetla	29027	Tenamcingo	32015	General Joaquín Amaro
21075	Hueyapan	29033	Tlaxcala	32028	Mezquital del Oro
21092	Juan N. Méndez	29040	Xaltocan	32043	Susticacan
21095	Magdalena Tlatlauquitepec	29041	Xicohtencatl	32055	Villanueva
21097	Mixtla	29042	Xicohtinco		

ZONAS AGRICOLAS DE MEXICO, 1970.



Simbología:

Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Zona 8
CAPITALISTAS				INTERMEDIAS		CAMPESINAS	
[Solid black]	[Dense dots]	[Dotted]	[Grid]	[Vertical lines]	[White]	[Horizontal lines]	[Vertical lines]