



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

# LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES

Escuela Nacional de Estudios Superiores,  
Unidad Morelia

La propiedad social y la expansión  
urbana en el Estado de México

# TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN CIENCIAS AMBIENTALES

P R E S E N T A

AKETZALI ZAUZA GONZÁLEZ

TUTORA DE TESIS: DRA. MARÍA ISABEL RAMÍREZ RAMÍREZ

COTUTOR: JOSÉ DE JESÚS ALFONSO FUENTES JUNCO

MORELIA, MICHOACÁN

FEBRERO, 2019



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MORELIA  
SECRETARÍA GENERAL  
SERVICIOS ESCOLARES

**MTRA. IVONNE RAMÍREZ WENCE**  
DIRECTORA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
**PRESENTE**

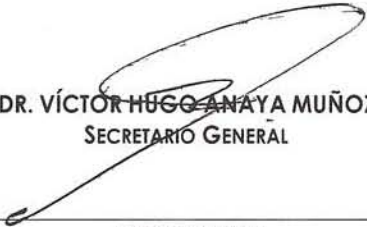
Por medio de la presente me permito informar a usted que en la **sesión ordinaria 06** del **H. Consejo Técnico** de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) Unidad Morelia celebrada el día **30 de mayo del 2018**, acordó poner a su consideración el siguiente jurado para la presentación del Trabajo Profesional del alumno (a) **Aketzali Zauza González** de la Licenciatura en **Ciencias Ambientales**, con número de cuenta **412079803**, con la tesis titulada: "**La propiedad social y la expansión urbana en el Estado de México**", bajo la dirección como **tutora** de la Dra. María Isabel Ramírez Ramírez y como **co-tutor** del Dr. José de Jesús Alfonso Fuentes Junco.

El jurado queda integrado de la siguiente manera:

**Presidente:** Dra. Mariana Vallejo Ramos  
**Vocal:** Dr. Gerardo Alberto Hernández Cendejas  
**Secretario:** Dra. María Isabel Ramírez Ramírez  
**Suplente:** Dr. Fernando Antonio Rosete Vergés  
**Suplente:** Mtro. Héctor Ulises Sánchez Sepúlveda

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
Morelia, Michoacán a, 08 de febrero del 2019.

  
**DR. VÍCTOR HUGO ANAYA MUÑOZ**  
SECRETARIO GENERAL

---

**CAMPUS MORELIA**  
Apartado Postal 27-3 (Santa Ma. De Guido), 58090, Morelia, Michoacán  
Antigua Carretera a Pátzcuaro N° 8701, Col. Ex Hacienda de San José de la Huerta  
58190, Morelia, Michoacán, México. Tel: (443)689.3500 y (55)56.23.73.00, Extensión Red UNAM: 80614  
[www.enesmorelia.unam.mx](http://www.enesmorelia.unam.mx)

## **Agradecimientos institucionales**

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia por la formación académica y por la oportunidad de formar parte de esta máxima casa de estudios.

Al Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental por el espacio y la oportunidad de trabajar en sus instalaciones.

A la Dra. Isabel Ramírez, la tutora de tesis, por guiarme durante este proyecto, por toda su ayuda, apoyo y paciencia.

Al Dr. Jesús Fuentes, el cotutor de la tesis, por los consejos y apoyo brindados durante la salida a campo y en el proyecto.

A los miembros del jurado, por el tiempo, disposición y aportes para mejorar este trabajo.

A Servicios Escolares de la ENES Unidad Morelia por su orientación en el proceso de titulación y mi estancia en la ENES.

Al seminario Territorio y Paisaje en Áreas Naturales Protegidas (CIGA) y al seminario de la Unidad de Planeación y Manejo del Territorio (UPLAMAT) de la ENES Unidad Morelia, por los comentarios, dudas y aportes al trabajo.

Al proyecto PAPIIT con clave IN301215: “La política forestal de Michoacán: historia, conflictos e impacto en el territorio”, por el apoyo económico.

## **Agradecimientos personales**

A mi mamá, tía Juanita y hermano por todo su apoyo y amor incondicional en todo momento, gracias por brindarme los mejores consejos que he recibido, enseñanzas y aprendizajes.

A mis amigas y *roommates*: Ene, Lau, Yiss, Chayo, Jacque, Monse, Maritza, Ana, Ahtzi, Isa, gracias por ser mi familia en Morelia, por todas las risas, aventuras, viajes y fiestas.

A Anadeli por los ánimos durante todo este proyecto y durante toda la universidad.

A Luis García e Irene Pérez por resolver mis dudas durante todo el proyecto.

A Luis García, Jairo López y Ana Merlo por el apoyo y consejos para poder realizar los mapas de este trabajo.

A los compañeros de trabajo Irene, Ana, Jairo, Fer y Katia, por hacer más divertido y ameno el trabajo día a día.

A Chayo por ser compañera de aprendizajes durante esta etapa y por el apoyo en la salida a campo.

## **Dedicatoria**

A mi mamá... espero algún día tener tu gran corazón, nobleza y fortaleza

## ÍNDICE

RESUMEN .....	12
ABSTRACT .....	13
INTRODUCCIÓN.....	15
Preguntas de investigación.....	19
Preguntas particulares .....	19
Objetivo general.....	19
Objetivos particulares.....	19
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....	20
1.1 Un siglo de Reforma Agraria.....	20
1.1.1 Reforma Agraria de 1917 e inicios del reparto agrario (1917-1933).....	20
1.1.2 Los ajustes a la Reforma Agraria (1934-1970) .....	22
1.1.3 Resurgir del reparto agrario (1971-1991).....	23
1.1.4 Reformas al Artículo 27 Constitucional y creación de PROCEDE .....	25
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	28
2.1. Marco teórico.....	28
2.1.1. Ciencia del cambio del territorio.....	29
2.2. Marco conceptual.....	31
2.2.1 Formas de tenencia de la tierra.....	31
2.2.2 Conceptos sobre propiedad social .....	32
2.2.3 Sujetos agrarios .....	33
2.2.4 Acciones agrarias .....	33
CAPÍTULO III. MÉTODOS .....	36
3.1 Área de estudio .....	36

3.2 Etapas de los métodos.....	41
3.3 Construcción de base de datos .....	43
3.3.1 Núcleos Agrarios Certificados .....	43
3.3.2 Historia de acciones agrarias.....	44
3.4 Elaboración de mapas .....	45
3.4.1 Mapa de núcleos agrarios del Estado de México .....	45
3.4.2 Mapas de Reconstrucción Histórico-Espacial.....	46
3.4.3 Mapa de expansión urbana.....	47
3.5 Análisis espacial.....	47
3.6 Verificación de campo .....	49
CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....	53
4.1 La propiedad social en el Estado de México .....	53
4.1.1 Acciones agrarias de constitución y certificación de la propiedad social .....	53
4.1.2 Certificación de los núcleos agrarios .....	54
4.1.3 Sujetos agrarios .....	59
4.2 Reconstrucción histórico-espacial del reparto agrario.....	60
4.2.1 Reforma Agraria de 1917 e inicios del reparto agrario (1917-1933).....	64
4.2.2 Cardenismo (1934-1940).....	70
4.2.3 Desarrollo urbano industrial (1941-1946).....	71
4.2.4 Aminoramiento del reparto ejidal (1947-1970) .....	72
4.2.5 Resurgir del reparto agrario y Ley de Crédito Rural (1971-1991).....	75
4.2.6 Reformas al Artículo 27 Constitucional y creación de PROCEDE (1992-2016).....	78
4.3 Expansión urbana.....	80
4.3.1 Acciones agrarias que fomentaron el proceso de expansión urbana .....	83



4.3.2 Promoventes expropiadores .....	88
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN .....	90
CONCLUSIONES .....	94
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	96
ANEXOS .....	102
ANEXO FOTOGRÁFICO .....	117

### SIGLAS Y ABREVIACIONES

<b>Auris</b>	Instituto de Acción Urbana e Integración Social
<b>CDMX</b>	Ciudad de México
<b>CORETT</b>	Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra
<b>CTBC</b>	Confirmación y Titulación de Bienes Comunales
<b>DOF</b>	Diario Oficial de la Federación
<b>FANAR</b>	Fondo de Apoyo para Núcleos Agrarios sin Regularizar
<b>FIFONAFE</b>	Fideicomiso Nacional de Fomento Ejidal
<b>ha</b>	Hectáreas
<b>INDECO</b>	Instituto Nacional de la Vivienda y Desarrollo de la Comunidad
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>JC</b>	Jóvenes Campesinos
<b>kml</b>	Keyhole Markup Language
<b>kmz</b>	Keyhole Markup Zip
<b>LA</b>	Ley Agraria
<b>LDRTA</b>	Ley de Dotaciones y Restituciones de Tierras y Aguas
<b>LFRA</b>	Ley Federal de la Reforma Agraria
<b>LGAH</b>	Ley General de Asentamientos Humanos
<b>MIC</b>	Mujeres Indígenas Campesinas
<b>NCPA</b>	Nuevo Centro de Población Agrícola

<b>NCPE</b>	Nuevo Centro de Población Ejidal
<b>PA</b>	Procuraduría Agraria
<b>PHINA</b>	Padrón e Historial de Núcleos Agrarios
<b>PISO</b>	Programa de Incorporación de Suelo Social
<b>PNDU-OT</b>	Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio
<b>PROCAMPO</b>	Programa de Apoyos Directos al Campo
<b>PROCEDE</b>	Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares
<b>PRONARZUE</b>	Programa Nacional de Zonas Urbanas Ejidales (PRONARZUE)
<b>PS</b>	Propiedad Social
<b>RAN</b>	Registro Agrario Nacional
<b>RIPA</b>	Reglamento Interior de la Procuraduría Agraria
<b>RRAJA-</b>	
<b>FANAR</b>	Programa de Regularización y Registro de Actos Jurídicos Agrarios
<b>RTBC</b>	Reconocimiento y Titulación de Bienes Comunales
<b>shp</b>	Shapefile
<b>SRA</b>	Secretaría de la Reforma Agraria
<b>SULI</b>	Programa Suelo Libre

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localización del Estado de México.....	37
Figura 2. Mapa de las regiones fisiográficas al interior del Estado de México.....	38
Figura 3. Mapa de las principales cubiertas del suelo y vegetación por región fisiográfica	40
Figura 4. Secuencia de los métodos .....	42
Figura 5. Generación del mapa de área urbana sobre propiedad social, a partir de la sobreposición de los mapas de los asentamientos y núcleos agrarios .....	48
Figura 6. Red de cuadrantes de verificación de campo .....	49
Figura 7. Modelos identificados de confluencia de núcleos agrarios y zona urbana .....	50
Figura 8. Sitios visitados en el Estado de México.....	52
Figura 9. Número de núcleos agrarios certificados por año en el Estado de México .....	55
Figura 10. Mapa de la propiedad social en el Estado de México .....	58

Figura 11. Sujetos agrarios con respecto a la población total del Estado de México.....	60
Figura 12. Superficie promedio de la propiedad social por periodo histórico .....	62
Figura 13. Mapa del reparto agrario por periodo histórico.....	63
Figura 14. Mapas de la distribución espacial de la propiedad social de 1917 a 1934.....	70
Figura 15. Mapa de la distribución espacial de la propiedad social en el Cardenismo .....	71
Figura 16. Mapa de la distribución espacial de la propiedad social de 1940 a 1946 .....	72
Figura 17. Mapas de la distribución espacial de la propiedad social de 1946 a 1970.....	75
Figura 18. Mapas de la distribución espacial de la propiedad social de 1970 a 1994.....	77
Figura 19. Mapas de la distribución de la propiedad social de 1994 a 2016.....	80
Figura 20. Mapa del crecimiento urbano en la propiedad social en el Estado de México ...	81
Figura 21. Proporción de la zona urbana bajo propiedad social.....	83
Figura 22. Mapa de los núcleos agrarios con Permuta y la expansión urbana de 1985 .....	84
Figura 23. Mapa de los núcleos agrarios que realizaron Permutas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. ....	85
Figura 24. Mapa de los núcleos agrarios con Dominio pleno y Aportación de tierras con la expansión urbana de 2011. ....	86
Figura 25. Mapa de los núcleos agrarios que han sido expropiados y la expansión urbana de 2011. ....	87
Figura 26. Superficie de las acciones agrarias que han fomentado la expansión urbana .....	88

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Atributos tomados del RAN .....	43
Cuadro 2. Atributos del PHINA .....	43
Cuadro 3. Atributos que contiene cada acción agraria de los núcleos agrarios .....	45
Cuadro 4. Series del uso del suelo y vegetación de INEGI, escala 1:250,000 .....	47
Cuadro 5. Atributos de la base de datos de las zonas urbanas y los núcleos agrarios.....	51
Cuadro 6. Sitios visitados en el Estado de México .....	53
Cuadro 7. Acciones agrarias por las que se constituyó la propiedad social .....	54
Cuadro 8. Certificación de los núcleos agrarios por año, en el Estado de México durante el periodo 1993-2016.....	55

Cuadro 9. Propiedad Social certificada en el Estado de México.....	57
Cuadro 10. Sujetos agrarios en el Estado de México .....	59
Cuadro 11. Reparto agrario por periodo histórico.....	61
Cuadro 12. Aproximación del reparto agrario por cubiertas del uso del suelo y vegetación	65
Cuadro 13. Presidentes de México de 1917 a 2016.....	66
Cuadro 14. Zona urbana a nivel estatal y bajo propiedad social (PS).....	82
Cuadro 15. Promoventes expropiadores en el Estado de México .....	89

## RESUMEN

La tenencia de la tierra alude a quién le pertenece la tierra, como la usa y bajo qué condiciones. En México existen diferentes tipos de propiedad de la tierra: pública, privada y social. Esta última caracteriza a México como uno de los pocos países que cuenta con un alto porcentaje de su territorio bajo este tipo de propiedad.

La propiedad social en México se compone de *ejidos* y *comunidades agrarias*, ambos llamados *núcleos agrarios*, quienes poseen en conjunto más de la mitad del territorio del país. La propiedad social tuvo su origen en 1915; sin embargo, la tierra se empezó a entregar a estos núcleos a partir de la declaración de la Constitución mexicana de 1917, quedando plasmado el reparto de tierras en el Artículo 27.

Este proceso concluyó en 1992 sin haber resuelto la situación de un importante número de regiones y campesinos empobrecidos; y que además favoreció, entre otras cosas la migración campo-ciudad y una expansión desordenada de las ciudades.

La expansión urbana deriva de un proceso de urbanización, que contempla las causas y consecuencias desde los ámbitos social, económico, político, ambiental y territorial. En México el crecimiento urbano tomó importancia a mediados del siglo XX, a raíz de un proceso de industrialización en el que grandes extensiones de tierra ejidal y comunal de uso agrícola pasaron a uso urbano.

El crecimiento de las ciudades, se dio en buena medida por la migración de población de zonas rurales a urbanas, lo que generó venta ilegal de tierras de propiedad social dada la demanda de vivienda de esta población.

Hasta antes de las reformas de 1992, la propiedad social se caracterizaba por ser inembargable, por lo que no se podía cambiar a propiedad privada. Sin embargo, debido a la presión terminaban urbanizándose, para uso residencial privado en asentamientos irregulares. Estos en la mayoría de los casos, por programas de gobierno o redes políticas clientelares terminaban regularizándose.

El crecimiento urbano del país se ha dado principalmente en la zona occidente y centro, donde sobresalen varios estados entre ellos el Estado de México. Además de la migración, la presión de las tierras y la venta ilegal, existen factores y procesos que son importantes para entender cómo fue la incorporación de los *núcleos agrarios* a la expansión urbana.

El presente trabajo se enfoca en abordar cómo fue el reparto agrario en el Estado de México y cómo se ha relacionado el proceso de expansión urbana con la propiedad social. Se presenta una reconstrucción histórico-espacial de la propiedad social en la entidad, y se analizan los mecanismos que permitieron la transformación de las periferias de las ciudades de rural a urbano.

Palabras clave: Propiedad social, Expansión urbana, Tenencia de la tierra, Ejidos, Comunidades, Núcleos agrarios, Reparto agrario, Reconstrucción histórico-espacial.

## **ABSTRACT**

Land tenure refers to who owns the land, how it is used, and under what conditions. In Mexico there are different types of land tenure: public, private and social. The latter characterizes Mexico as one of the few countries that has a high percent of its territory under this type of property.

This type of property is composed of *ejidos* and *agrarian communities*, both called *agrarian nuclei*, which together cover more than half of the country's territory. Social property had its origin in 1915; however, the land began to be delivered to these nuclei after the declaration of the Mexican Constitution of 1917, as pointed out in the Article 27.

This process concluded in 1992 without having resolved the situation of a significant number of impoverished regions and peasants; and having favored, among others, the rural-urban migration plus an unplanned expansion of the cities.

Urban expansion derives from a process of urbanization, which considers causes and consequences from the social, economic, political, environmental and territorial spheres. In Mexico, urban growth became important in the mid-twentieth century, as result of an

industrialization process in which large areas of *ejido* and communal land for agricultural use was transformed to urban uses.

The growth of cities was largely due to the migration of population from rural to urban areas, which generated illegal sales of socially owned land because of the housing demand.

Before the 1992 reforms, social property was characterized by being unattachable, so that it couldn't change into private property. However, due to the pressure they ended up urbanizing, for a private housing in irregular settlements. These, in most cases, ended up being regularized with the help of government programs or clientelist political networks.

The urban growth of the country has occurred mainly in the west and center, where several states stand out, including the State of Mexico. In addition to migration, land pressure and illegal land sales, there are factors and processes that are important to understand how the incorporation of *agrarian nuclei* to the urban expansion was.

The present work focuses on addressing how the agrarian distribution was in the State of Mexico, and how has the process of urban expansion been related to social land tenure types. It analyzes the historical-spatial construction of social property in the entity, as well as the mechanisms that allowed the transformation of cities peripheries from rural to urban.

Keywords: Social property, Urban sprawl, Land tenure, Ejidos, Communities, Agrarian nuclei, Agrarian distribution, Historical-spatial reconstruction.

## La propiedad social y la expansión urbana en el Estado de México

### INTRODUCCIÓN

Las formas de propiedad de la tierra en México son: pública, privada y social. La propiedad social se compone de ejidos y comunidades agrarias (en la mayoría de los casos comunidades indígenas), llamados núcleos agrarios. La propiedad social abarca un poco más del 50% de la superficie total del país (Cedrún, 2011). Este territorio de propiedad social está conformado por más de 32 mil núcleos agrarios que, considerando solo los ya certificados, corresponden a 29,674 ejidos y 2,731 comunidades agrarias (RAN, 2015).

El reparto agrario que configuró a la propiedad social tuvo su origen en la Ley Agraria, expedida el 6 de enero de 1915. En dicha ley se promulgaba la necesidad de devolver a los pueblos sus tierras usurpadas, lo cual había derivado en una situación de semiesclavitud para los campesinos, acompañada del poco reconocimiento de los derechos que poseían (Hernández, 1991). A partir de la declaración de la Constitución en 1917 se comenzaron a entregar grandes extensiones de tierra a los campesinos para que las aprovecharan de manera colectiva, incluyendo bosques y áreas silvestres, reflejando así un proceso de redistribución de tierras (Madrid *et al.*, 2009). El proceso de redistribución de las tierras quedó plasmado en el Artículo 27 Constitucional, el cual en general establecía lo siguiente:

Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originalmente a la nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada. Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2018).

El proceso de urbanización en México inició entre la década de 1940 y 1950, cuando se inició el desarrollo industrial del país (Ávila, 2001; Ramírez, 2009). La industrialización, que siguió a la intensificación del reparto agrario entre 1933 y 1939, provocó la movilización de la fuerza de trabajo rural a las ciudades y la transformación de un país predominantemente rural a urbano.



En ese proceso grandes extensiones de tierras ejidales, comunales y privadas pasaron de un uso agrícola a urbano. Ya en la década de 1970 debido a grandes migraciones de población hacia las zonas urbanas, se generó la venta ilegal de tierras de propiedad social (Ávila, 2001).

En esa época se tenía la idea de que la industrialización solucionaría el problema rural vaciando los campos para poblar las ciudades, modernizando la agricultura, liberando la mano de obra y cambiando de una sociedad agraria a una sociedad moderna, según las tendencias de los países desarrollados occidentales (Warman, 1988). Esta industrialización se relacionó directamente con la urbanización, transfiriendo la fuerza laboral agrícola hacia actividades secundarias y terciarias en las ciudades que incrementaron su número o aumentaron su tamaño (Garza, 1990).

Ante esta situación se dio una reorientación al desarrollo rural, a través de iniciativas de reforma al Artículo 27 Constitucional. Las reformas de 1991 a este artículo cancelaron la distribución de tierras y legitimaron la venta y transacción de los derechos agrarios. La versión actualizada de este artículo se publicó el 6 de enero de 1992 y posteriormente se promulgó la Ley Agraria (LA), la cual establecía las características jurídicas sobre los derechos legales que los ejidatarios ejercen sobre la tierra y reglamentaba las funciones de las autoridades agrarias (Trujillo, 1992). El principio del que partía la reforma de 1992 contemplaba que el desarrollo rural pasaba a manos de productores rurales, así como a sus organizaciones (Warman, 2003).

La nación por su parte dejaba de ser propietaria jurídica de las tierras sociales, para que estas pasaran a ser propiedad de los ejidos con el argumento de que los campesinos al ser dueños tendrían la libertad de manejar su desarrollo (Warman, 2003). Con esta ley se establecía un nuevo panorama institucional, social y económico sobre el régimen ejidal de tenencia de la tierra en México, dando origen a la creación de varios organismos para la aplicación del marco legal.

Los organismos que se crearon fueron la Procuraduría Agraria (PA), los Tribunales Agrarios y el Registro Agrario Nacional (RAN). Además, la Ley Agraria otorgó reconocimiento jurídico a vecindados y posesionarios para defender sus intereses y en el

caso particular de los ejidatarios podían obtener certidumbre de sus tierras a través de un certificado (Trujillo, 1992).

En el mismo año de 1992 surge el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE), para dar certeza jurídica a los núcleos agrarios, mediante la entrega de certificados parcelarios y certificados de derechos de uso común. Este programa fue un instrumento que el gobierno colocó a los núcleos agrarios para la regularización de la propiedad social (RAN, 2003).

Cuando finalizó el reparto de tierras en 1992, a partir de las reformas al Artículo 27 Constitucional, el panorama dentro del país no era del todo alentador. Por una parte, el campo mexicano seguía presentando una situación de pobreza, marginación y atraso (Warman, 2003), a lo que sumaron numerosos conflictos relacionados con límites agrarios. Y por otra parte se presentaba una concentración de la población y expansión desordenada de las grandes ciudades (Bojórquez-Luque, 2011).

En el periodo de 1970 a 2009 las ciudades mexicanas tuvieron un importante crecimiento, que se ve reflejado en la expansión de grandes zonas metropolitanas y en el desarrollo acelerado y desordenado de las ciudades medias del país (Hernández *et al.*, 2009).

La incorporación de ejidos a la expansión urbana ha sido en su mayoría por la venta irregular de lotes en tierras ejidales, ubicadas en la periferia de las ciudades. La mayor parte de esas ventas han sido a familias de bajos ingresos que migraron del campo a la ciudad (Ramírez, 2009).

Hasta antes de las reformas de 1992 la propiedad social era inembargable. Esto ocasionaba una presión en el crecimiento de las ciudades, debido a que no se podía cambiar el uso de suelo de la propiedad social de agrícola a urbano y dificultaba la adición legal de estas tierras a la ciudad. A pesar de esto, la presión era tal que las áreas finalmente se urbanizaban, considerándose como irregulares (Bojórquez-Luque, 2011). Además de ser áreas irregulares, en muchos casos eran precarias y no contaban con la aptitud para ser urbanas, lo cual contribuyó al deterioro ambiental y al incremento de zonas de riesgo,

constituyéndose como asentamientos con alta vulnerabilidad a deslizamientos e inundaciones (Aguilar, 2013).

La expansión urbana tiene grandes impactos sociales, económicos y ambientales. Dentro de los impactos socioeconómicos podemos encontrar la modificación de los patrones de vida de la población, el desarrollo y la oferta de servicios y comercios (Hiernaux-Nicolás, 1999). Así como el proceso de integración de la población al medio urbano (Schteingart, 1987).

Los impactos ambientales de la expansión urbana no planificada que se reflejan en el entorno inmediato: destrucción de los ecosistemas naturales, pérdida de suelo con aptitud agrícola, y con ello pérdida de servicios ambientales (recarga de acuíferos, captación de agua de lluvia y regulación de condiciones climáticas, provisión de alimentos, entre otros) (Aguilar, 2013).

De 1995 a 2005, el área urbana del país paso de 568,800 hectáreas a 2,154,030 hectáreas. Hasta 2005 esta última cifra correspondía al 1.1% del territorio nacional (Martínez y Monroy-Ortíz, 2010).

Este crecimiento urbano se ha dado principalmente en las regiones del occidente y la zona central del país, donde sobresalen los estados de Jalisco, Michoacán, Estado de México y Puebla. La expansión urbana del Estado de México se ha estimado en un rango de 80,000 hectáreas a 170,000 hectáreas de 1995 a 2005 (Martínez y Monroy-Ortíz, 2010).

La mayor parte de la expansión urbana se ha dado sobre zonas productivas colindantes a los centros urbanos y en menor medida sobre ecosistemas forestales (Martínez y Monroy-Ortíz, 2010). Los factores clave para el desarrollo de la expansión urbana fueron la migración de zonas rurales a urbanas, la presión ejercida de tierras agrícolas a uso urbano, así como la venta de lotes agrarios a la población migrante (Garza, 1990). Dichos factores son clave para entender cómo fue la incorporación de los núcleos agrarios del Estado de México a la expansión urbana de la Ciudad de México (CDMX).

En el año 1997 la zona metropolitana de la Ciudad de México estaba compuesta por 16 delegaciones del antes Distrito Federal y por 27 municipios conurbados del Estado de

México (Hiernaux-Nicolás, 1999). Para 2005 la misma zona comprendía ya 41 municipios conurbados (32%) del Estado de México (Schteingart, 2005).

El presente trabajo aborda como se configuró la propiedad social en la entidad a partir del reparto agrario y como se ha relacionado este tipo de propiedad con la expansión urbana.

### Preguntas de investigación

Las preguntas que guían este trabajo son: ¿Cómo fue el reparto agrario en el Estado de México en términos territoriales? y ¿Cómo se ha relacionado el proceso de expansión urbana con la propiedad social?

#### *Preguntas particulares*

- ¿Cómo se dio el reparto agrario en términos territoriales y el proceso de certificación de los núcleos agrarios en el Estado de México?
- ¿Cuáles son las acciones agrarias que configuraron la propiedad social?
- ¿Cómo fue el proceso de expansión urbana en el Estado de México de 1970 a 2011?
- ¿Cuál es la extensión de la propiedad social afectada por la expansión urbana en el Estado de México hasta 2011?
- ¿Cuál porcentaje de la población del Estado de México tiene el derecho sobre la tierra?
- ¿Qué acciones agrarias fomentaron el proceso de expansión urbana en la entidad a partir de 1970?

### Objetivo general

Analizar la magnitud de la expansión urbana sobre propiedad social y las acciones agrarias que permitieron la transformación de rural a urbano en el Estado de México.

#### *Objetivos particulares*

- Realizar la reconstrucción histórico-espacial del reparto agrario y del proceso de certificación de los núcleos agrarios en el Estado de México de 1917 a 2016.

- Identificar las principales acciones agrarias que han configurado la propiedad social de la entidad.
- Evaluar las extensiones ocupadas tanto por la expansión urbana y como por la propiedad social afectada por esta en el Estado de México de 1970 a 2011.
- Analizar las acciones agrarias que fomentaron la expansión urbana a partir de 1970.

## **CAPÍTULO I. ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

### 1.1 Un siglo de Reforma Agraria

La Reforma Agraria Mexicana comprende una serie de procesos ocurridos durante el siglo XX y principios del siglo XXI, que dieron como resultado los tipos de tenencia de la tierra, que actualmente conocemos. El objetivo de dicha reforma fue la reestructuración radical de los sistemas de tenencia de la tierra y explotación de la misma, en beneficio de los campesinos y de la nación, lo que implicaba cambios a nivel jurídico, económico, social y político (Leyva, 1992).

#### *1.1.1 Reforma Agraria de 1917 e inicios del reparto agrario (1917-1933)*

El origen de la Reforma Agraria fue una revolución popular (Warman, 2003) en la cual surgieron propuestas que pretendían resolver el problema agrario. Este último se caracterizaba porque la producción de los minifundios que se estaban formando no cubría las necesidades de las familias y los campesinos luchaban por obtener tierras de cultivo (Warman, 2003).

Una de estas propuestas fue el Plan de San Luis, el cual establecía la restitución de tierras a los campesinos que habían sido despojados de ellas por la Ley de Terrenos Baldíos (Hernández, 1991). Otra propuesta fue el Plan de Ayala, planteado por Emiliano Zapata en 1911. Este plan exigía la devolución a los pueblos de las tierras, montes y aguas, que se encontraban concentradas en las haciendas y que les fueron usurpadas (Warman, 2003, Hernández, 1991).

Ante la situación de esa época se expidió la Ley Agraria del 6 de enero de 1915, con la cual se dio inicio formal de la restitución a los pueblos de sus tierras usurpadas, como un acto de justicia social a los campesinos. Con esta ley se sentaron las bases para la nueva configuración agraria en el país (Hernández, 1991). Además en esta misma ley se utilizó el término ejido para denominar a las tierras de propiedad comunal, con destino a cultivarse o explotarse con ganado (Ruíz, 2015).

En el Artículo 27 de la Constitución de 1917 se estableció que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro del territorio nacional correspondían a la nación. A través de este artículo se sientan las bases de la Reforma Agraria (Hernández, 1991) y desde que se incluyó el reparto de tierras en este mismo artículo fue mandato constitucional y político del Estado mexicano (Warman, 2003).

Para 1920 se dictó la primera ley reglamentaria de la Ley Agraria del 6 de enero de 1915 y del Artículo 27 Constitucional, sin embargo, se derogó al año siguiente. En 1922 entra en vigencia el Reglamento Agrario, que tenía como principales objetivos: dotar de tres a cinco hectáreas de riego o humedad a la parcela ejidal y de cuatro a seis hectáreas a los terrenos de buena calidad. Además estableció los límites de la propiedad inafectable en 150 hectáreas de riego o humedad y 250 en terrenos de buena calidad (Hernández, 1991).

En 1925 se promulgó la Ley de Patrimonio Ejidal, fortaleciendo la figura del núcleo agrario como unidad social. Dos años después se realizó un esfuerzo por entregar tierras y aguas, a través de la Ley de Dotaciones y Restituciones de Tierras y Aguas “LDRTA” (Hernández, 1991). Con esto se pretendía obtener congruencia entre los hechos del reparto de tierras suscitados y lo que la legislación mexicana en materia agraria estableció desde sus inicios.

En el período de 1920 a 1934, las tierras repartidas fungieron como complemento al salario de los trabajadores del campo, debido a que una parcela del cultivo debía otorgar alimento, vivienda y otros bienes para mejorar los ingresos que derivaban del trabajo en haciendas (Warman, 2003).

A pesar de que la entrega de tierras ya era un hecho, permanecían como propiedad de la nación por concesión a un ejido o comunidad. El ejido, como entidad dotada de

personalidad jurídica y con una asamblea de socios y autoridades representativas, se encargaba de vigilar que se cumpliera la concesión. Las parcelas entregadas a los ejidatarios para disfrute particular contaban con algunas restricciones: la tierra debía ser cultivada por el titular, no podía estar ociosa, venderse, alquilarse, ni utilizarse como garantía y podía heredarse a un sucesor elegido por el titular, con la condición de que la parcela no se hubiera fragmentado. En caso de que se incumplieran estas restricciones se anulaban los derechos de goce de la parcela y de pertenecer al ejido.

El reparto de tierras continuó, sin embargo, las tierras con mejores condiciones para su cultivo fueron disminuyendo, y fueron otorgándose tierras de rendimiento menor, ocasionado por la falta de humedad, las pendientes, la presencia de plagas y la incorporación de tierras marginales (Warman, 2003).

### *1.1.2 Los ajustes a la Reforma Agraria (1934-1970)*

El término ejido aparece por primera vez en 1934 con la reforma al Artículo 27, desde ese año su significado es el que aparece en la Constitución Mexicana (Ruíz, 2015).

En ese mismo año se abroga la Ley Agraria del 6 de enero de 1915 y su contenido pasa a formar parte de la Constitución, además se promulga el primer Código Agrario, el cual sustituyó a la Ley de Dotaciones y Restituciones de Tierras y Aguas (Leyva, 1992, Hernández, 1991). Con esta reforma se reconocen y titulan sus bienes que han poseído las comunidades indígenas, con o sin título primordial (Leyva, 1992).

En esa fecha se crea el ejido colectivo; los nuevos centros de población agrícola para los campesinos que no fueron dotados dentro de sus núcleos; el registro nacional agrario; se fijó la unidad individual en cuatro hectáreas de riego y ocho de temporal y se incapacitó a los peones que vivían al interior de las haciendas para promover dotaciones de ejidos. Dicho código fue reformado en 1940 y para 1942 se adoptó otro Código Agrario (Hernández, 1991).

El Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal (FIFONAFE) surgió en 1959, con el objetivo de otorgar financiamiento a los núcleos agrarios y los que se encontraban cercanos a las áreas de crecimiento de las ciudades, podían beneficiarse de la urbanización (Setién *et al.*, 1999).

Para 1970 se dotaron a los nuevos ejidos de tierras con diversas extensiones y calidades. En ese entonces al interior de los ejidos existentes ya se presentaban situaciones de inequidad derivada de las herencias, matrimonios y compras de parcelas ilegales que se realizaban (Warman, 2003).

Además en esa época se vivía una situación de migración la cual tenía como principal destino las zonas urbanas, lo que generaba la venta ilegal de las tierras de propiedad social (Ávila, 2001). El Instituto de Acción Urbana e Integración Social (Auris) se creó debido al establecimiento de los asentamientos irregulares sobre tierra de propiedad social en la misma década.

### *1.1.3 Resurgir del reparto agrario (1971-1991)*

La Ley Federal de Reforma Agraria (LFRA) se expidió en 1971, la cual tenía puntos clave como: la organización económica del ejido, la redistribución de la propiedad agraria, los procedimientos agrarios, el registro y planeación en materia agraria (Hernández, 1991). Lo que establecía esta ley en materia urbana era que las zonas ejidales se establecerían para la satisfacción de los campesinos y no de las poblaciones de las ciudades que se encontraban cerca de los ejidos. También se estableció el tamaño de los solares, los cuales se entregarían de forma gratuita para evitar que entraran al mercado, sin embargo esto no sucedió porque, no se titularon zonas urbanas ejidales (Riveros, 2003).

Ante la irregularidad de tierras se creó el Programa Nacional de Zonas Urbanas Ejidales (PRONARZUE) en 1972, su objetivo era combatir dicha irregularidad, lamentablemente este programa no tuvo resultados porque no tituló ninguna zona urbana (Riveros, 2003).

En 1973 surge la CORETT, como organismo descentralizado para regularizar la tenencia de la tierra donde se presentaban asentamientos humanos irregulares y además para programar la disponibilidad de la tierra para el crecimiento urbano (Setién *et al.*, 1999).

Para 1974 se expidió la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), que en materia urbana, establecía que los núcleos agrarios que hubieran dejado de tener el régimen social, pudieran comercializar sus tierras con fines urbanos e inmobiliarios (Ibarra, 2008).



En ese mismo año se modificó la LFRA y facultó a la CORETT para que promoviera las expropiaciones de las tierras ejidales y para que otorgara títulos a quienes compraron lotes de manera ilegal en propiedad social. Además se creó el Instituto Nacional de la Vivienda y Desarrollo de la Comunidad (INDECO) con el objetivo de establecer reservas territoriales para el desarrollo urbano y vivienda (Ramírez, 2009).

En 1976 se decretó la Ley General de Crédito Rural, esta establecía que el crédito rural que otorgaran las instituciones sería destinado a financiar la producción agropecuaria, establecer industrias rurales y atender las necesidades del crédito rural nacional, para que este se diversificara y así se incrementaran las fuentes de ingreso y empleo de los campesinos (DOF, 1976).

En el año 1983 se publicaron en el Diario Oficial reformas y adiciones al Artículo 27 Constitucional. Con las reformas realizadas el Estado tenía la capacidad de disponer de las medidas para impartir la justicia agraria, con el fin de garantizar seguridad jurídica en el campo, es decir, en la tenencia de la tierra ejidal, comunal y de la pequeña propiedad. Además podía fomentar las condiciones para el desarrollo rural e integral, generando empleos y garantizando a la población campesina el bienestar y su participación en el desarrollo nacional (Hernández, 1991).

Para 1991 Carlos Salinas de Gortari planteó una nueva estrategia de desarrollo rural a través de la reforma al Artículo 27, la cual contemplaba el fin del reparto agrario, la justicia agraria, la capitalización del campo, la pequeña propiedad y las nuevas formas de asociación. El 6 de enero de 1992 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Decreto de Reforma al Artículo 27 y entro en vigor un día después (Ruíz, 2015).

Desde inicios hasta finales del reparto agrario (1915-1992) el régimen de la propiedad fue inalienable, imprescriptible, inembargable e intransmisible. Inalienable significa que no se puede enajenar, es decir, que no se puede pasar o transmitir a otro la propiedad y el dominio de las tierras ejidales. Inembargable se refiere a que no puede ser objeto de embargo o que no se puede fijar ningún impuesto, ni que alguna autoridad esté facultada para que, en caso de adeudo, se embarguen las tierras de un ejido o comunidad. Imprescriptible hace referencia a las tierras del núcleo agrario que no se pueden apropiar o

desincorporar del régimen ejidal. Con estas características se protegía el patrimonio de los ejidos y comunidades (Ruíz, 2015).

#### *1.1.4 Reformas al Artículo 27 Constitucional y creación de PROCEDE*

Aunque el reparto de tierras estaba casi completo, el deterioro en el sector rural debido a la pobreza, desigualdad y atraso, se prolongó hasta 1992. En este mismo año se reorientó el desarrollo rural con la reforma al Artículo 27 Constitucional y se promulgó una nueva Ley Agraria (Warman, 2003).

Dicha reforma se dio con el objetivo de dar respuesta a la demanda de los campesinos para obtener certidumbre sobre la tenencia de la tierra y tener la libertad de decisión en el uso y destino de sus tierras (PA, 1995).

Con la reforma realizada al Artículo 27 Constitucional se hicieron modificaciones en relación a los núcleos de población, los derechos de los sujetos agrarios, la asamblea y en particular del ejidatario. En cuanto a los núcleos de población se reconoció su personalidad jurídica ejidal o comunal. La encargada de regular el derecho del comunero sobre su tierra y del ejidatario sobre su parcela sería la ley, quien además regularía las formas de asociación, otorgando el uso de tierras y vigilaría que los ejidatarios pudieran transmitir sus derechos parcelarios, entre los miembros del núcleo de población. La asamblea tendría la autoridad para entregar al ejidatario el dominio sobre su parcela y este la podría enajenar (Leyva, 1992).

El ejidatario, en su caso, no podría ser titular de más tierras que lo equivalente a cinco por ciento del ejido y no rebasaría el límite de la pequeña propiedad. Al adquirir el dominio sobre su parcela, su derecho jurídico dejaría de ser inalienable, imprescriptible e inembargable y entraría a la comercialización de tierras (Leyva, 1992).

A partir de la reforma al Artículo 27 se expidió la Ley Agraria, donde se establecieron las siguientes acciones: dentro de los núcleos agrarios se reconoció a la Asamblea ejidal y comunal como autoridades máximas y se canceló la intervención del gobierno. También se crearon nuevas asociaciones entre ejidatarios y terceros; se reconocieron los derechos de los posesionarios y los avecindados; se permitió el cambio de propiedad de la tierra a través de la asamblea y se creó una Procuraduría Agraria y Tribunales Agrarios (PA, 1995).

Con la reforma de 1992, la nación dejó de ser propietaria de las tierras sociales y las tierras pasaron a manos de los ejidatarios, con esto se terminó el vínculo entre el Estado y los campesinos. El valor que poseía la tierra como capital lo usarían y disfrutarían los núcleos ejidales, incluyendo la comercialización. La asamblea ejidal, poseía autonomía y era independiente del gobierno, además a través de la decisión mayoritaria de sus socios, el ejido podía vender la tierra de uso común, arrendarla, aportarla a una sociedad mercantil como capital, podía hipotecarla o decidir su explotación colectiva (Warman, 2003).

El ejido entendido como sociedad de propietarios de tierras, seguía manteniéndose como sujeto jurídico de la propiedad social y este podía disolverse o adoptar la forma de comunidad agraria. En relación a los socios, se concedieron derechos sobre parcelas y su participación en la tenencia de las tierras comunes (Warman, 2003).

La situación de los trabajadores rurales cambió con las reformas al Artículo 27, fueron reconocidos como vecindados con derechos de propiedad sobre el solar que ocupaban. Poseían derechos para participar en las decisiones de su lugar de residencia a través de la junta de vecinos y pudieron acceder de manera legal por cesión de derechos o reconocimiento de la asamblea, a las tierras del ejido (Warman, 1996).

A raíz de las reformas al Artículo 27 Constitucional se otorgó a los núcleos agrarios la propiedad de la tierra para que la manejaran libremente, se protegieron los derechos de los ejidatarios y comuneros de manera individual y se permitió la libre asociación y disposición de derechos para evitar las transacciones contra la ley (Robles, 1996).

Además, se establecieron las bases para la privatización del ejido, otorgando títulos de propiedad, con lo que se podía enajenar el suelo ejidal para su uso con actividades distintas a las agropecuarias, como lo es el uso urbano (Bojórquez-Luque, 2011).

Estos cambios fomentaron la circulación de la tenencia de la tierra y la creación de un mercado de tierras, manteniendo la propiedad social con ciertas restricciones para evitar despojos y concentración de la tierra. Una de las condiciones para fortalecer al sector rural fue el traspaso de tierras de una generación a otra, para contar con jóvenes emprendedores así como fortalecer la organización (Warman, 2003).

En materia urbana surge el Programa 100 ciudades con el cual se retoma la idea de constituir reservas territoriales para incorporarlas al desarrollo urbano (Olivera, 2005). Además pretendía reordenar los asentamientos humanos y las actividades económicas (Alfaro, 2011).

El programa Suelo Libre (SULI) fue operado por la CORETT, este programa se enfocó en las tierras ociosas de propiedad ejidal o comunal que estuvieran consideradas para la expansión de la ciudad. Su objetivo fue incorporar tierras con uso agropecuario a las reservas territoriales urbanas, mediante la expropiación concertada (Clichevsky, 2006).

En el año 1994 se puso en marcha el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), que contemplaba un subsidio monetario al ingreso de productores rurales. Este apoyo se entregaba por hectárea y no tomaba en cuenta los rendimientos físicos, ingresos, régimen hídrico, formas de tenencia de la tierra o tamaño de los predios, tampoco del producto o volumen de producción (Schwentesi *et al.*, 2007).

En 1996 se integró un programa nacional de reservas territoriales para su incorporación al desarrollo urbano, denominado PISO (Programa de Incorporación de Suelo Social al Desarrollo Urbano). El objetivo del PISO era lograr la disponibilidad de suelo necesario en las ciudades para la satisfacción de vivienda, equipamiento y la propia expansión urbana (Olivera, 2005).

Con el propósito de brindar seguridad en la tenencia de la tierra mediante la regularización, el gobierno creó el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE), el cual operó desde 1992 (PA, 1995). Este programa se encargó de otorgar a la asamblea ejidal la facultad de delimitar y decidir el destino de las tierras que les fueron dotadas. Además expidió y entregó certificados y títulos a las tierras de uso común, parcelas y solares urbanos (PA, 1995).

En 2006 se dio el cierre operativo y conclusión de este programa, mediante el cual se regularizó a 92.3% de los 31,201 núcleos agrarios. Esto significa que se certificaron y titularon 28,789 núcleos agrarios y se expidieron 9,447,347 documentos que avalan la propiedad de 92.1 millones de hectáreas (PA, 2016).

Para continuar con la regularización de los núcleos agrarios que no se certificaron con PROCEDE, se creó en 2007 el programa Fondo de Apoyo para Núcleos Agrarios sin Regularizar (FANAR), actualmente se denomina Programa de Regularización y Registro de Actos Jurídicos Agrarios (RRAJA-FANAR) y se identifica como FANAR (RAN, 2016).

Una de las contribuciones más importantes tanto del PROCEDE como del FANAR fue que a través de ellos los núcleos agrarios delimitaron sus tierras en: Asentamiento Humano y Reserva de Crecimiento; Tierras parceladas y Tierras de Uso Común (PA, 2016).

El reparto de tierras correspondió a más de 100 millones de hectáreas, que equivale a la mitad del territorio nacional y con lo cual se establecieron casi 30,000 ejidos y comunidades agrarias, que incluyen a 3 millones de campesinos con derechos agrarios (Warman, 2003).

Entre 2002 y 2005 surgieron dos programas encaminados al desarrollo agrario, el programa Mujeres Indígenas Campesinas (MIC) y Jóvenes Campesinos (JC). El MIC contemplaba algunas condiciones para que pudiera ser otorgado entre ellas: habitar en zonas rurales, estar constituidas en una figura asociativa o grupo de trabajo, contar con perfil de inversión, ser mayores de edad y sujetas de derechos agrarios (FIFONAFE, 2011).

El JC contemplaba que se debía contar con alguna figura asociativa, rango de edad entre los 16 y 24 años y los grupos de trabajo podían contar con ejidatarios, comuneros y avocindados o por los hijos de estos, además del perfil de inversión (FIFONAFE, 2011).

El programa MIC se impartió en 24 estados, resultando el Estado de México con mayor participación, donde se otorgó apoyo a 102 grupos de mujeres campesinas (18.1% a nivel nacional) y el JC apoyo a 30 grupos de jóvenes campesinos de la entidad (FIFONAFE, 2011).

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

### **2.1. Marco teórico**

### 2.1.1. Ciencia del cambio del territorio

Para abordar el tema de investigación del presente trabajo se tomó en cuenta el enfoque de la “Ciencia del Cambio del Territorio” (*Land Change Science, Land Change System*).

Los sistemas terrestres y sus cambios son resultado de la interacción entre el ser humano y el ambiente, esta interacción se ha dado desde que la humanidad controló el uso del fuego, sin embargo, estas interacciones y por lo tanto los cambios se han intensificado a nivel mundial y a lo largo de la historia (Turner II, 2009).

Los cambios producidos por los humanos en la superficie terrestre tienen un alto significado para la estructura y función de los ecosistemas del sistema de la tierra, con consecuencias igual de importantes para el bienestar humano (Turner II *et al.*, 2008). Estos cambios se dirigen principalmente a manipular la superficie de la tierra por alguna necesidad individual o colectiva (Ramankutty, *et al.*, 2006).

Dentro de los sistemas de la tierra como sus cambios, ambos involucran condiciones ambientales, el uso de estas condiciones, las consecuencias y los impactos de estas consecuencias, que generalmente derivan en el cambio de uso del suelo (Turner II, 2009).

Los cambios en los sistemas de la tierra, la transformación de los ecosistemas y paisajes han sido inducidos por actividades antrópicas, donde las decisiones humanas suceden a múltiples escalas, y los efectos que han impactado directamente en las diversas cubiertas de la tierra representan más que alteraciones locales, del lugar donde se generan, ya que son determinantes para el cambio ambiental global, por lo que pueden entenderse como consecuencia de procesos socioecológicos que abarcan diferentes espacios temporales (Verbug *et al.*, 2013).

Dichos cambios, así como sus consecuencias, por el ritmo en que se están llevando a cabo, no tienen precedentes, lo cual da lugar a la necesidad de realizar estudios que integren las dinámicas de los sistemas terrestres (Turner II, 2009).

Ante este panorama es que surge la Ciencia del Cambio del Territorio como un componente fundamental de análisis del cambio ambiental global. Este campo interdisciplinario busca comprender la dinámica de las cubiertas de la tierra y el uso de estas como un sistema integrado por el humano y su ambiente, para abordar la teoría, los

conceptos, modelos y aplicaciones relevantes para problemas ambientales y sociales, incluyendo la intersección de estos últimos (Turner II *et al.*, 2008).

La Ciencia del Cambio del Territorio es un campo de estudio interdisciplinario que busca comprender, explicar y proyectar las diferentes dinámicas de uso y cubiertas de la tierra (Turner II, 2009). Este campo de estudio involucra a científicos de las ciencias sociales, económicas, geográficas y naturales. Su atención cada vez es mayor por las respuestas entre las causas y los impactos, las interacciones entre los sistemas sociales y ecológicos, entre las ciudades y sus zonas rurales, lo cual ha motivado a tener una perspectiva de sistemas socioecológicos integrados (Verbug *et al.*, 2013).

El carácter interdisciplinario de la Ciencia del Cambio del Territorio ha permitido que este campo se centre en los cambios y en las interacciones humanas con el entorno natural, incluyendo el manejo de la tierra y el suministro de servicios ecosistémicos (Verbug *et al.*, 2013).

Debido a que prácticamente toda la tierra se ha visto afectada de diferente manera por los procesos urbanos, algunos autores proponen que las investigaciones del sistema de la tierra deberán abordar las interacciones entre las áreas urbanas y rurales, así como las transformaciones dentro de los paisajes urbanos y periurbanos (Turner II *et al.*, 2008; Verbug *et al.*, 2013).

Dado que el reemplazo de la cubierta natural de la tierra por el uso del suelo urbano, que se está sucediendo a gran escala, se ha estimado que la expansión urbana consume de uno a dos millones de hectáreas por año de tierras de cultivo (principalmente agrícola), en los países en desarrollo (Turner II *et al.*, 2008).

Una de las principales transiciones de la tierra es la expansión urbana, la cual se refiere a los usos y cubiertas de la tierra que resultan en desarrollo y ocupación, estas transiciones dan como resultado la conversión de áreas silvestres a asentamientos humanos y tierras de reserva (Turner II *et al.*, 2008).

Estas transiciones se han visto impulsadas debido a que, las poblaciones urbanas han crecido más rápidamente que las poblaciones rurales en todo el mundo, particularmente en los países en desarrollo (Ramankutty *et al.*, 2006).

Las áreas urbanas como periurbanas toman como primer insumo las tierras agrícolas, para usos con fines residenciales, de infraestructura y servicios, para satisfacer la demanda de vivienda, industria y recreación (Ramankutty *et al.*, 2006).

La Ciencia del Cambio del Territorio por su origen, enfoque y carácter interdisciplinario es un apoyo en general para las Ciencias Ambientales (Turner II, 2009). Ya que las Ciencias Ambientales también se caracterizan por tener un enfoque interdisciplinario. Bajo esta perspectiva la presente investigación retoma el mencionado enfoque como marco teórico, ya que la expansión urbana es una consecuencia de la interacción entre los humanos y su ambiente, el reparto agrario que ha configurado la propiedad social es una consecuencia también de dicha interacción y además es una consecuencia directa de la toma de decisiones.

## 2.2. Marco conceptual

### 2.2.1 *Formas de tenencia de la tierra*

En México existen tres tipos de tenencia de la tierra: propiedad pública, privada y social. La propiedad pública está comprendida por tierras, aguas, mares y recursos que no se han transmitido a particulares y permanecen como patrimonio de la nación. Este tipo de propiedad se refiere al derecho real que las entidades y dependencias con personalidad jurídica poseen sobre bienes de dominio público (PA, 2014).

La propiedad privada también llamada pequeña propiedad, es el derecho que posee un particular, persona física o moral, para usar, gozar y disponer de un bien, con las limitaciones que establece la normatividad. Este tipo de propiedad tiene dos limitaciones: una es la expropiación por causa de utilidad pública y la otra son las modalidades de acuerdo al interés público (PA, 2014).

En relación a su extensión la propiedad privada tiene límites, debido a que ninguna persona física puede ser propietaria de más de 100 hectáreas de riego o humedad o sus equivalentes en otros tipos de tierras (200 ha de temporal, 400 ha de agostadero y 800 ha de bosque, monte o agostadero en terrenos áridos) (PA, 2014).



La propiedad social es reconocida por la Constitución respecto a la titularidad de derechos patrimoniales de ejidos y comunidades sobre sus bienes. Este tipo de propiedad tuvo su origen en la Ley Agraria del 6 de enero de 1915, reafirmandose y reglamentándose en las diferentes legislaciones promulgadas a partir de esa fecha y con la finalidad de proteger los derechos de los ejidos y comunidades (PA, 2014).

### 2.2.2 Conceptos sobre propiedad social

La propiedad social se compone por dos tipos de núcleos agrarios: ejidos y comunidades. El termino núcleo agrario identifica a los núcleos ejidales o comunales, que fueron beneficiados por una resolución dotatoria o sentencia de los Tribunales Agrarios, a través de los cuales les concedieron tierras, bosques y aguas (PA, 2014).

El ejido es considerado como núcleo de población o persona jurídica y patrimonio propio. También hace referencia a las tierras sujetas a un régimen de propiedad social en la tenencia de la tierra, se reconoce su personalidad y se protege de manera especial su patrimonio en la Constitución (PA, 2014).

Este núcleo agrario además, cuenta con órganos de dirección, representación y vigilancia integrada por sujetos agrarios con derechos individuales o corporativos, con respecto a las tierras de asentamientos humanos, de uso común o parceladas (PA, 2014).

Las comunidades se refieren al conjunto de personas que viven en el medio rural y comparten tradiciones, usos y costumbres; conformada por tierras, bosques y aguas. Los bienes de las comunidades fueron reconocidos en la Ley Federal de Reforma Agraria de 1971 a través de acciones de *Restitución, Confirmación o de Titulación de Tierras* (PA, 2014).

Las comunidades poseen un reconocimiento constitucional a su personalidad jurídica y cuentan con protección especial de sus bienes y recursos. Los terrenos comunales son inalienables, imprescriptibles e inembargables, con la excepción de aportarse a sociedades civiles o mercantiles. El régimen de la comunidad puede cambiar a ejidal mediante acuerdos de la asamblea (PA, 2014).

### 2.2.3 Sujetos agrarios

A las personas que residen dentro de los núcleos agrarios se les denomina sujetos agrarios y son a quienes les es aplicable la legislación agraria. De acuerdo a la Ley Agraria y al Reglamento Interior de la Procuraduría Agraria (RIPA) son sujetos agrarios los siguientes: ejidatarios, comuneros, sucesores de estos, pequeños propietarios, avecindados, posesionarios, jornaleros agrícolas, colonos, poseedores de terrenos baldíos o nacionales y campesinos en general (PA, 2014):

- Ejidatario: es el integrante del núcleo ejidal, mexicano, mayor de edad o de cualquier edad si tiene familia a su cargo, que cuenta con certificados de derechos agrarios, certificado parcelario o de derechos comunes o con resolución de la autoridad agraria o sentencia del Tribunal Agrario.
- Comunero: es el titular de derechos en una comunidad agraria legalmente reconocida, que le permite el uso y disfrute de su parcela y la cesión de derechos. Además del aprovechamiento y beneficio de los bienes de uso común.
- Posesionario: es la persona que ejerce un poder de hecho sobre un bien ejercitando actos de uso y goce como si fuera su propietario. Este sujeto posee tierras ejidales o comunales y ha sido reconocido como tal por la asamblea del núcleo o por el Tribunal Unitario Agrario.
- Avecindado: es el sujeto mexicano, mayor de edad que ha residido por un año o más en las tierras del ejido y que ha sido reconocido con ese carácter por la asamblea del núcleo o por el Tribunal Agrario competente (PA, 2014).

### 2.2.4 Acciones agrarias

La Ley Federal de la Reforma Agraria de 1971, contemplaba 64 acciones agrarias, las cuales se referían al derecho que ejercitaban los núcleos agrarios y los grupos de campesinos que no tenían tierras. Algunas de estas acciones se continúan aplicando en la actualidad con la Ley Agraria vigente para reconocer a los núcleos agrarios. Este reconocimiento deriva de la *Restitución* de tierras comunales, de un acto voluntario para

avaluar la posesión, de una resolución en juicio y del *Cambio de régimen* de tenencia de la tierra de ejido a comunidad.

A las acciones agrarias que están pendientes de resolución se les aplica la LFRA, que se encarga del rezago agrario. A continuación se definen algunas de las acciones agrarias, las cuales corresponden a las principales acciones que se abordan en el presente trabajo.

*Aportación de tierras:* Acción agraria con la cual los ejidos y comunidades mediante asamblea pueden aportar tierras de uso común a sociedades civiles o mercantiles.

*Cesión:* Es la acción mediante la cual los ejidatarios o comuneros pueden enajenar sus derechos sobre las tierras de uso común y de sus parcelas a familiares, otros ejidatarios o vecindados del propio núcleo agrario.

*Constitución:* Un grupo de 20 o más individuos tienen el derecho de crear un ejido, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Para realizar esta acción es necesario que dichos individuos aporten tierras para su constitución, que elaboren un proyecto de reglamento interno del ejido y que la aportación como el reglamento conste en escritura pública, solicitando su inscripción en el RAN.

*División:* Acción a través de la cual se segregan parte de los bienes ejidales concedidos a un núcleo para conformar otro u otros ejidos. Ambos conservando su naturaleza como propiedad social respecto de sus tierras, quedando integrados con no menos de 20 ejidatarios.

*Dominio pleno:* Acción a través de la cual se cambia el régimen de la parcela, a propiedad plena del ejidatario titular, por acuerdo de la asamblea. Las parcelas debieron ser delimitadas y asignadas de acuerdo a la normatividad. Para formalizar el *Dominio pleno* el ejidatario debe solicitar al RAN la expedición del título de la propiedad, que deberá inscribirse en el RPP (Registro Público de la Propiedad).

*Dotación:* Es la acción con la cual se otorgaron tierras, bosques y aguas suficientes a los grupos solicitantes, para constituir ejidos e irrigar las tierras de riego concedidas, mediante resolución presidencial.

*Nuevo Centro de Población Ejidal (NCPE):* Aquellas tierras que mediante la acción dotatoria correspondiente, el Ejecutivo otorgaba terrenos a núcleos de población fuera del radio de afectación de siete kilómetros, a través de una resolución presidencial. El NCPE sirvió como base para crear ejidos de aquellos núcleos de población que no pudieron satisfacer sus necesidades o acomodo de campesinos.

*Nuevo Centro de Población Agrícola (NCPA):* La definición es la misma que la del NCPE, solo se diferencia de la actividad que predomina en el ejido, si era agricultura se le denomina como *Nuevo Centro de Población Agrícola*.

*Restitución:* En la legislación anterior, esta acción permitía que los pueblos que habían sido despojados de sus tierras, aguas y bosques, les fueran devueltos acreditando la propiedad de dichos bienes y comprobando el despojo. La Ley Agraria prevé la restitución de los bienes de ejidos y comunidades, cuando hubieran sido privados ilegalmente de ellos, ejercitando la acción de manera directa o mediante la Procuraduría Agraria (PA) ante el Tribunal Agrario competente y como procedimiento para el reconocimiento de una comunidad.

*Cambio de régimen:* Se refiere a la facultad que tienen las asambleas celebradas en ejidos y comunidades en las que se adopta el cambio de ejidal a comunal o viceversa. La decisión se efectúa legalmente a partir de la inscripción del acta en el RAN.

*Permuta:* Un contrato de naturaleza civil por el cual uno de los contratantes se obliga a dar un bien mueble o inmueble, a cambio de otro. Para realizarla se requiere que los contratantes acrediten la propiedad de los bienes del contrato.

Este procedimiento era reglamentado y resuelto por el Presidente de la República en el Código Agrario de 1942, haciendo posible la *Permuta* entre núcleos y de estos con particulares. La LFRA limitó esta acción solo a ejidos. La Ley Agraria vigente no prevé esta figura, aunque pudiera darse la *Permuta* de parcelas entre ejidatarios y comuneros, a través de la cesión de derechos en forma simultánea.

*Reconocimiento y Titulación de Bienes Comunales (RTBC):* es el procedimiento mediante el cual un núcleo de población que posee títulos auténticos pero no primordiales de sus tierras, o que esté en posesión de las mismas y no tiene conflictos de linderos con

otras comunidades, ejidos o particulares, puede hacer la solicitud para que se confirme la posesión comprobada como calificada y así se le titule o se le reconozcan sus títulos y sus bienes comunales (Barrios, 2005).

*Confirmación y Titulación de Bienes Comunales (CTBC):* La Ley Agraria no contempla esta acción, los que la han resuelto debido al rezago agrario remitido por la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) son los Tribunales Unitarios Agrarios. Esta acción es resultado de las sentencias emitidas para el reconocimiento por parte de los tribunales del régimen comunal.

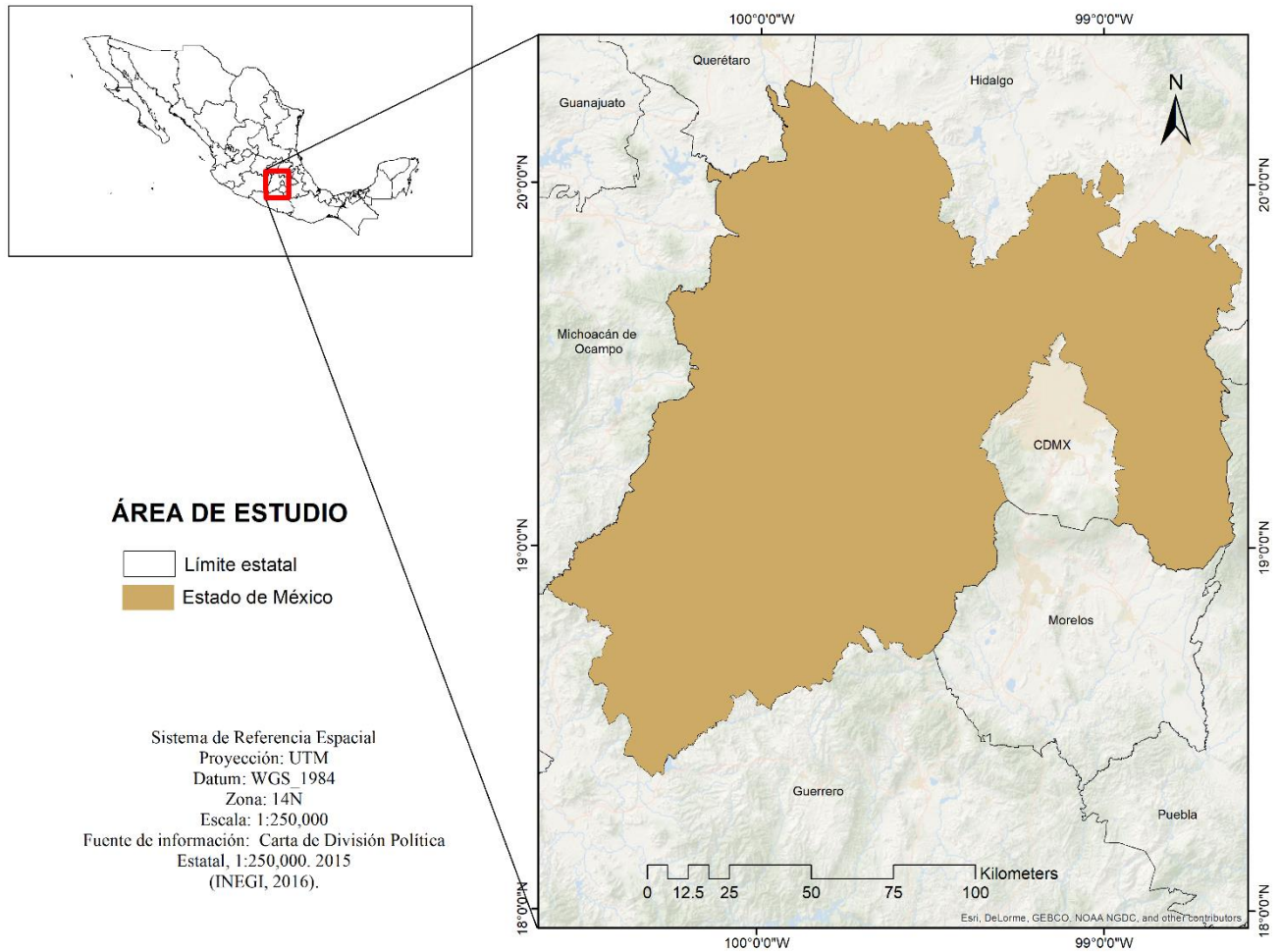
*Expropiación:* Es un acto mediante el cual se priva a una persona de su propiedad y supone una determinación de autoridad con poder para esa privación. La *Expropiación* de tierras y aguas está fundamentado en el Artículo 27 Constitucional, el cual establece que la propiedad de estas corresponde originalmente a la nación, por lo que está facultada para imponer las modalidades que dicte el interés público.

*Expropiación de tierras ejidales y comunales:* Se refiere a la afectación y adjudicación de los bienes del núcleo por la Federación, los estados o municipios, por decreto presidencial expropiatorio, que atiende causas de utilidad pública y mediante indemnización. La *Expropiación* debe tramitarse ante la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), en los casos en que la Administración Pública Federal sea la promovente, lo hará a través de la dependencia o entidad que corresponda, de acuerdo a la normatividad aplicable.

## **CAPÍTULO III. MÉTODOS**

### **3.1 Área de estudio**

El Estado de México se ubica entre las coordenadas, 18°22'01'' y 20°17'09'' de latitud norte y 98°35'49'' y 100°36'47'' de longitud oeste (véase Figura 1). Colinda al norte con Querétaro e Hidalgo, al este con Hidalgo, Tlaxcala y, Puebla, al sur con Morelos y Guerrero, al oeste con Michoacán de Ocampo. La Ciudad de México se inserta de sur a norte en la mitad oriental del territorio de este estado (INEGI, 2016).



*Figura 1. Mapa de localización del Estado de México*

La superficie de la entidad es de 22,351.5 km<sup>2</sup> (2,235,150 hectáreas) lo cual representa el 1.14% del territorio nacional. La división política al interior de la entidad comprende 125 municipios y su capital es Toluca de Lerdo (INEGI, 2015; INEGI, 2016).

Es el estado más poblado a nivel nacional, en 2015 la población total llegaba a los 16,187,608 habitantes (13.5% de la población total del país), lo que deriva en una densidad poblacional 724 personas por kilómetro cuadrado (INEGI, 2015). El 87% de esta población es urbana y el 13% rural (INEGI, 2010).

El territorio estatal forma parte de las provincias del Eje Neovolcánico y Sierra Madre del Sur (véase Figura 2). La provincia del Eje Neovolcánico comprende a las regiones de

Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo, Mil Cumbres y Lagos y Volcanes de Anáhuac. La provincia de la Sierra Madre comprende a las regiones de la Depresión del Balsas y Sierras y Valles Guerrerenses (INEGI, 2016).

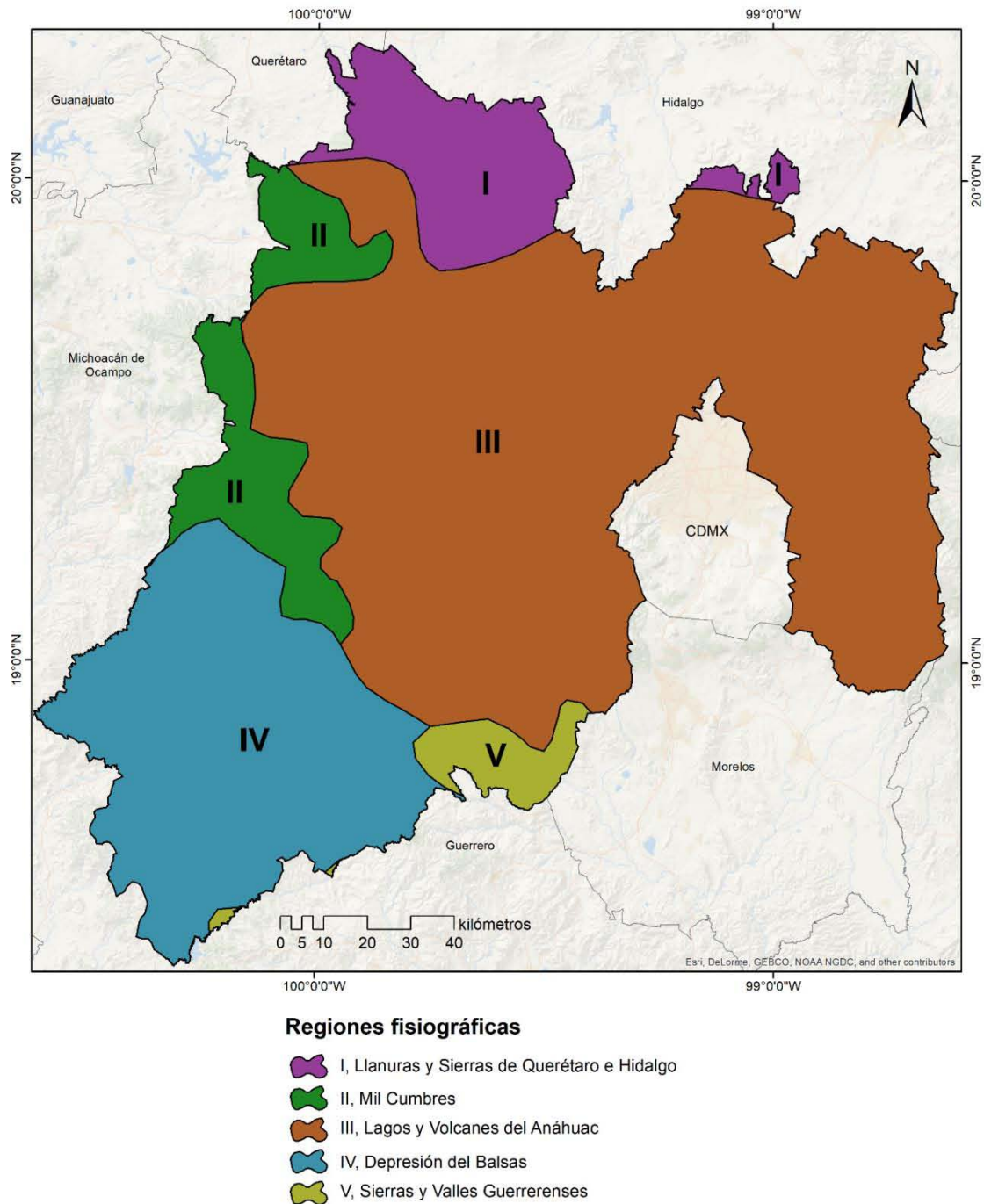
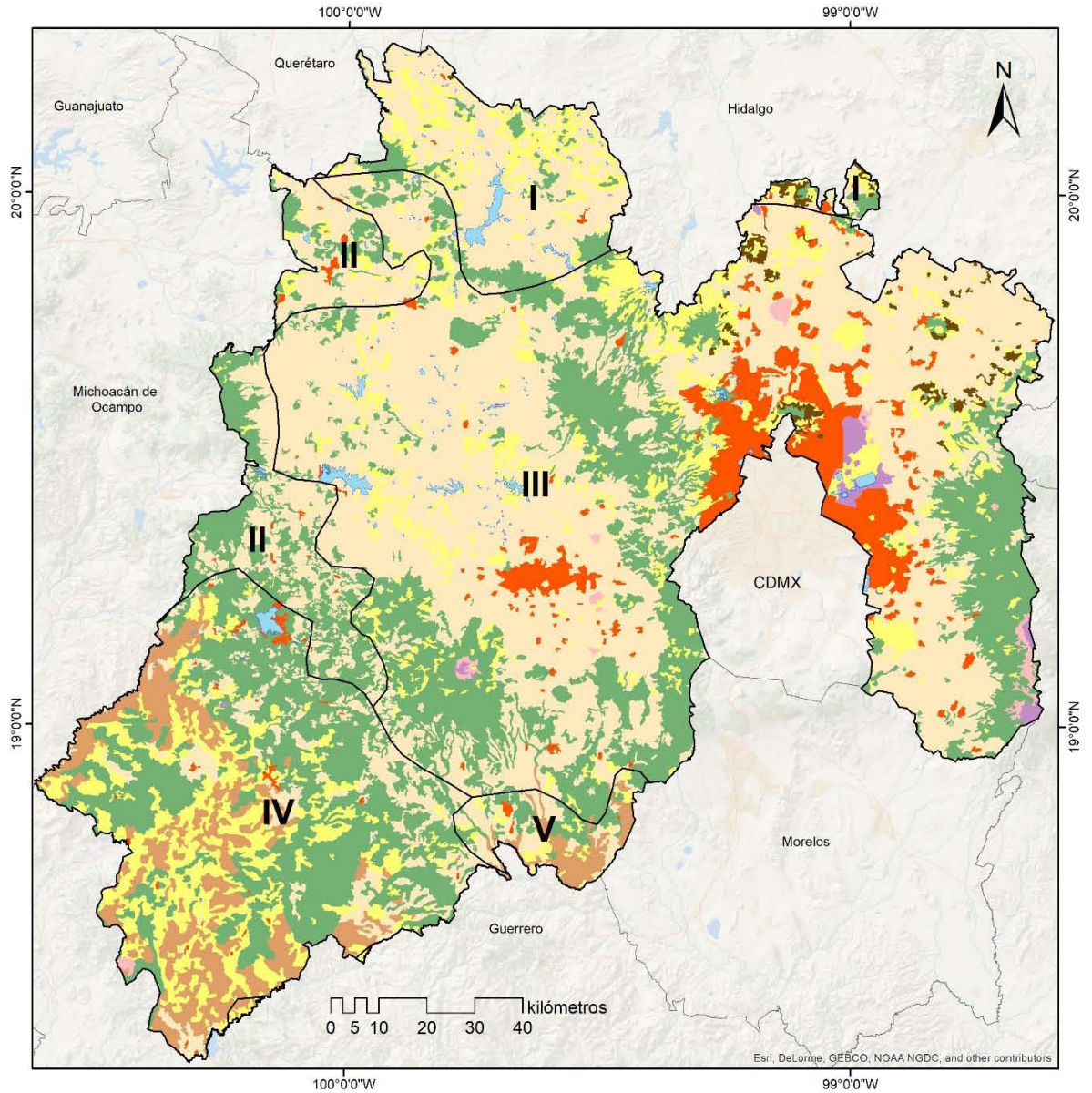



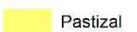



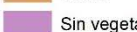



Figura 2. Mapa de las regiones fisiográficas al interior del Estado de México

El Estado de México cuenta con varios tipos de cubiertas del suelo y vegetación (véase Figura 3). El 18.2% de su superficie (406,795.8 hectáreas) lo conforma la vegetación natural, la cual comprende bosques (16.1%), pastizales (0.7%), matorrales xerófilos (0.6%) y selvas (0.6%) y vegetación hidrófila (0.2%). El resto de la superficie estatal (81.8%) está ocupada por terrenos destinados a la agricultura, zonas urbanas, áreas sin vegetación aparente, cuerpos de agua y vegetación secundaria (INEGI, 2016).





**Cubiertas del suelo y vegetación**

- |   |   |
|---|---|
|  Cultivos                  |  Pastizal              |
|  Bosque                    |  Selva                 |
|  Cuerpos de agua           |  Sin vegetación        |
|  Matorral                  |  Asentamientos humanos |
|  Otros tipos de vegetación |   |

 **Regiones fisiográficas**

- I, Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo
- II, Mil Cumbres
- III, Lagos y Volcanes del Anáhuac
- IV, Depresión del Balsas
- V, Sierras y Valles Guerrerenses

Figura 3. Mapa de las principales cubiertas del suelo y vegetación por región fisiográfica

### 3.2 Etapas de los métodos

Los métodos se describen en cinco etapas, una preliminar de revisión bibliográfica y obtención de datos y cartografía, tres etapas de generación de datos y análisis necesarios, y por último una etapa de verificación para alcanzar los objetivos de la investigación (véase Figura 4).

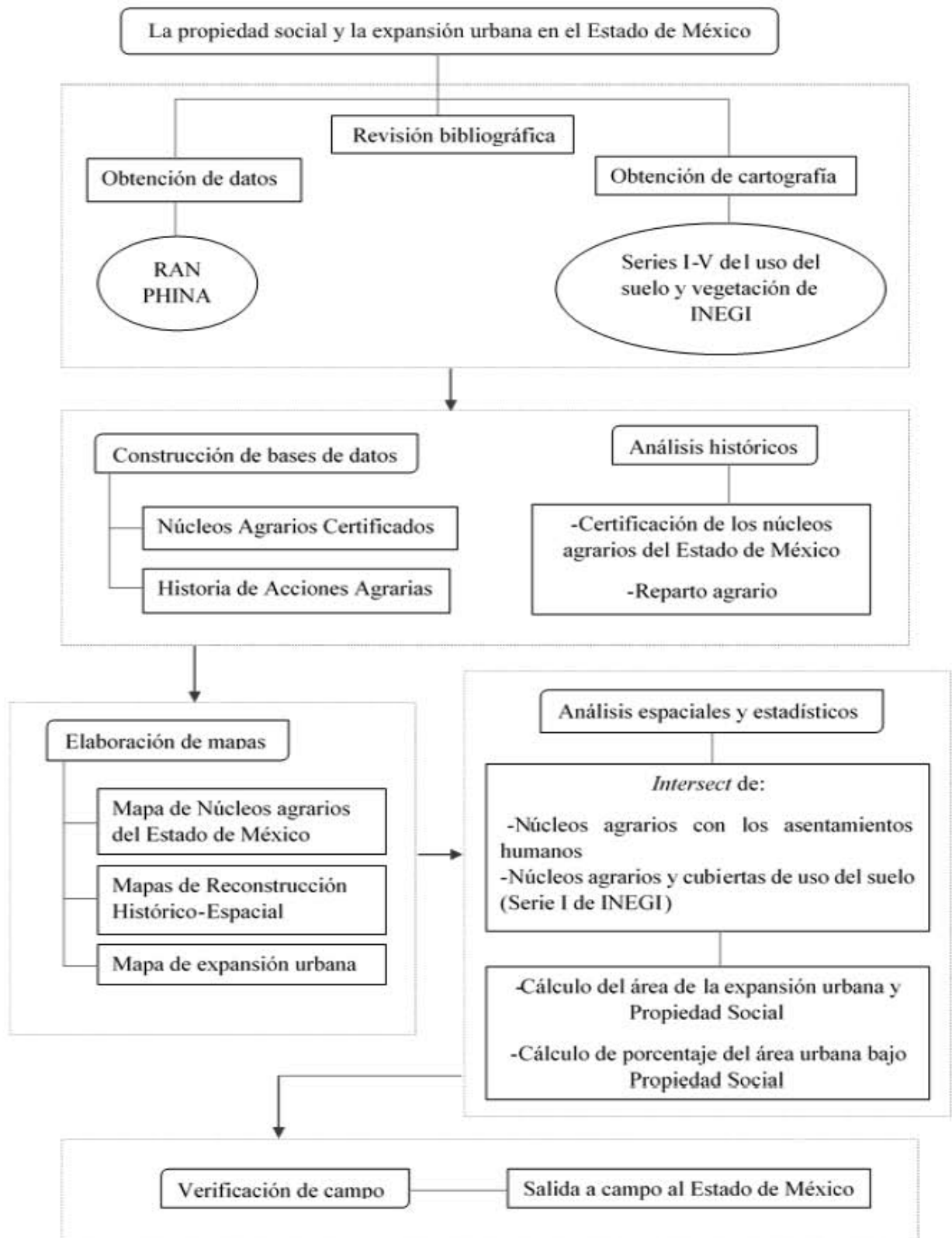


Figura 4. Secuencia de los métodos

### 3.3 Construcción de base de datos

#### 3.3.1 Núcleos Agrarios Certificados

La base de datos de los Núcleos Agrarios Certificados del Estado de México se construyó con los atributos de la base de datos de los núcleos agrarios certificados del RAN (véase Cuadro 1) y se le agregaron atributos del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios, “PHINA” (véase Cuadro 2).

Cuadro 1. Atributos tomados del RAN

<b>Nombre del atributo</b>	<b>Definición</b>
<b>CVE_UNICA</b>	Clave del núcleo agrario según el RAN
<b>ESTADO</b>	Nombre del Estado
<b>MUNICIPIO</b>	Nombre de los municipios
<b>NÚCLEO AGRARIO</b>	Nombre del núcleo agrario según el RAN
<b>TIPO</b>	Tipo de núcleo agrario según el RAN (“EJIDO” o “COMUNIDAD”)
<b>FOLIO MATRIZ</b>	Folio con que cuentan los núcleos agrarios certificados

Cuadro 2. Atributos del PHINA

<b>Nombre del atributo</b>	<b>Definición</b>
<b>OTROSNOM</b>	Otros nombres
<b>CLASIFICA</b>	Clasificación
<b>FOLIO MATRIZ</b>	Folio Matriz
<b>EN PHINA</b>	“Si” o “No” (Verificar si los núcleos agrarios están en el PHINA)
<b>PLANOINTE</b>	Superficie Plano Interno
<b>GDESAREAS</b>	Superficie de Grandes Áreas
<b>FECHAINSC</b>	Fecha de Inscripción
<b>ACHURADA</b>	Superficie Achurada
<b>SINREGULA</b>	Superficie sin regularizar por Medición Parcial
<b>PARCELADA</b>	Superficie Parcelada
<b>CRECIMIEN</b>	Superficie Reserva de Crecimiento
<b>EXPLOTACI</b>	Superficie de Explotación Colectiva
<b>SOTROS</b>	Superficie Otros
<b>DELIMITAD</b>	Superficie Asentamientos Humanos Delimitado al Interior

<b>SDELIMITA</b>	Superficie Asentamientos Humanos Sin Delimitar al Interior
<b>USOCOMUN</b>	Superficie Uso Común
<b>EJIDATAR</b>	Ejidatarios o Comuneros
<b>POSESIONA</b>	Posesionarios
<b>AVECINDAD</b>	Avecindados

Nota: En esta base de datos además se anotaron los núcleos agrarios que no contaban con los atributos del PHINA.

### *Certificación de los núcleos agrarios del Estado de México*

Para saber cuándo inicio el proceso de certificación en el Estado de México, se tomó en cuenta la información **FECHAINS** (Fecha de inscripción) de la base de datos de los Núcleos Agrarios Certificados con atributos del PHINA (véase Cuadro 2).

Una vez que se tuvieron todas las fechas de inscripción de los núcleos agrarios, estos se dividieron de acuerdo al periodo en que operaron los programas encargados de la certificación (PROCEDE y FANAR). Así se obtuvo el número de núcleos agrarios que fueron certificados por cada programa.

Además con la información obtenida del PHINA se realizó el cálculo de la certificación de los núcleos agrarios por año, desde 1993 hasta 2016, tomando en cuenta la certificación de PROCEDE hasta su cierre operativo en 2006 y la certificación de FANAR después de 2006.

Finalmente se contabilizaron aquellos que no contaban con datos del PHINA, que corresponden a los núcleos que no fueron certificados.

### *3.3.2 Historia de acciones agrarias*

Para la reconstrucción de la historia de acciones agrarias; se utilizó la base de datos de los Núcleos Agrarios Certificados del RAN del Estado de México, agregando las acciones agrarias de cada núcleo agrario registradas en el PHINA (véase Cuadro 3). Los datos se copiaron tal como se encontraban en la liga <http://www.ran.gob.mx/ran/index.php/sistemas-de-consulta/phina> y se pegaron uno a uno a

un archivo de Excel. Cada una de las acciones agrarias cuenta con los atributos del Cuadro 1 y 3.

Cuadro 3. Atributos que contiene cada acción agraria de los núcleos agrarios

<b>Nombre del atributo</b>	<b>Definición</b>
<b>ACCION</b>	Nombre de la acción agraria
<b>FPUBLICAC</b>	Fecha de publicación
<b>FASAMBLEA</b>	Fecha de asamblea
<b>FESCRITUR</b>	Fecha de escritura
<b>FDECRETO</b>	Fecha de Resolución Presidencial, Decreto o Sentencia
<b>SUPHAS</b>	Superficie en hectáreas
<b>BENEFICIA</b>	Beneficiados
<b>FEJECUCIO</b>	Fecha de ejecución
<b>FINSCRIPC</b>	Fecha de inscripción
<b>SUPEJECUT</b>	Superficie ejecutada
<b>PROMOVENTE</b>	Promovente expropiador
<b>INCLUD PROCEDE</b>	Incluida en PROCEDE
<b>CLASIFICA</b>	Clasificación

### 3.4 Elaboración de mapas

#### 3.4.1 Mapa de núcleos agrarios del Estado de México

Todos los mapas que se realizaron en el presente trabajo fueron hechos en el Sistema de Información Geográfica (ArcGIS). Este es un software que proporciona una paquetería con herramientas para la elaboración de cartografía y procesamiento espacial.

Para realizar el mapa de núcleos agrarios se descargaron los “Datos geográficos perimetrales de los núcleos agrarios certificados” (en formato kml) de la página *datos.gob.mx* y la base de datos de núcleos agrarios certificados proporcionados en línea por el RAN (<http://catalogo.datos.gob.mx/dataset/nucleos-agrarios-certificados>), para el Estado de México en octubre de 2016. El kml (keyhole markup language) de los “Datos geográficos perimetrales de los núcleos agrarios certificados” se convirtió a formato shape (shp) (para su manejo y procesamiento en ArcGIS), con la herramienta *conversion tools-kml from shape*.

Al realizar la conversión de kml a shp se perdían algunos atributos, por lo que a través del **FOLIO MATRÍZ** de cada polígono se añadieron manualmente los atributos de **ESTADO, MUNICIPIO, TIPO (EJIDO o COMUNIDAD)**, obtenidos de la base de datos Núcleos Agrarios Certificados del RAN.

Se agregó un identificador como control para corroborar el avance de la codificación y evitar omisiones. Además con el kml desplegado en Google Earth se ratificó que el polígono al que se le agregaban los atributos contenía el mismo **FOLIO MATRÍZ** de la base de datos.

Posteriormente se unió la tabla de atributos del archivo shp con la tabla de la base de datos de los Núcleos Agrarios Certificados con atributos del PHINA, a través del **FOLIO MATRIZ**.

#### *Propiedad Social en el Estado de México*

Para determinar la propiedad social en el Estado de México, se sumaron las áreas de todos los núcleos agrarios, calculadas en hectáreas. El número de ejidos y comunidades se obtuvo mediante tablas dinámicas en Excel a partir de la base de datos de los Núcleos Agrarios Certificados con atributos del PHINA que se construyó para la entidad.

La superficie de la entidad bajo propiedad social, así como su porcentaje, se determinaron de acuerdo a la superficie total del Estado de México.

#### *3.4.2 Mapas de Reconstrucción Histórico-Espacial*

Los mapas de reconstrucción histórico-espacial por periodos históricos y por periodos presidenciales se realizaron tomando como base el mapa de núcleos agrarios del Estado de México. Para obtener la reconstrucción del reparto agrario por periodos históricos se desarrollaron los siguientes pasos:

1. Se tomó en cuenta la fecha de dotación de cada núcleo agrario desde el año de 1917 hasta el 2016.
2. Una vez que se tuvieron todas las fechas en que se dotaron tierras a los núcleos agrarios, se dividieron por periodos históricos de acuerdo con Urquijo (2015) y por periodo presidencial.

### 3.4.3 Mapa de expansión urbana

El mapa de expansión urbana se realizó integrando la zona urbana y de asentamientos humanos de las series (I-V) del “Uso del suelo y vegetación” de INEGI, escala 1:250, 000 (véase Cuadro 4).

La capa de asentamientos humanos de cada serie fue exportada como capa individual y después se sobrepusieron las diferentes fechas para generar el mapa de expansión urbana.

Cuadro 4. Series del uso del suelo y vegetación de INEGI, escala 1:250,000

<b>Mapas del uso del suelo y vegetación</b>	<b>Año de referencia</b>
<b>Serie I</b>	1985
<b>Serie II</b>	1993
<b>Serie III</b>	2002
<b>Serie IV</b>	2007
<b>Serie V</b>	2011

### 3.5 Análisis espacial

Para calcular la extensión y porcentaje de la superficie urbana bajo propiedad social, primero mediante la herramienta *intersect* se sobrepuso la capa (shp) de núcleos agrarios del Estado de México con la de asentamientos humanos, que incluye el área urbana de las series del “Uso del suelo y vegetación” de INEGI (véase Figura 5). El *intersect* es una herramienta útil para calcular la intersección geométrica de las entidades o partes de entidades que se superponen.



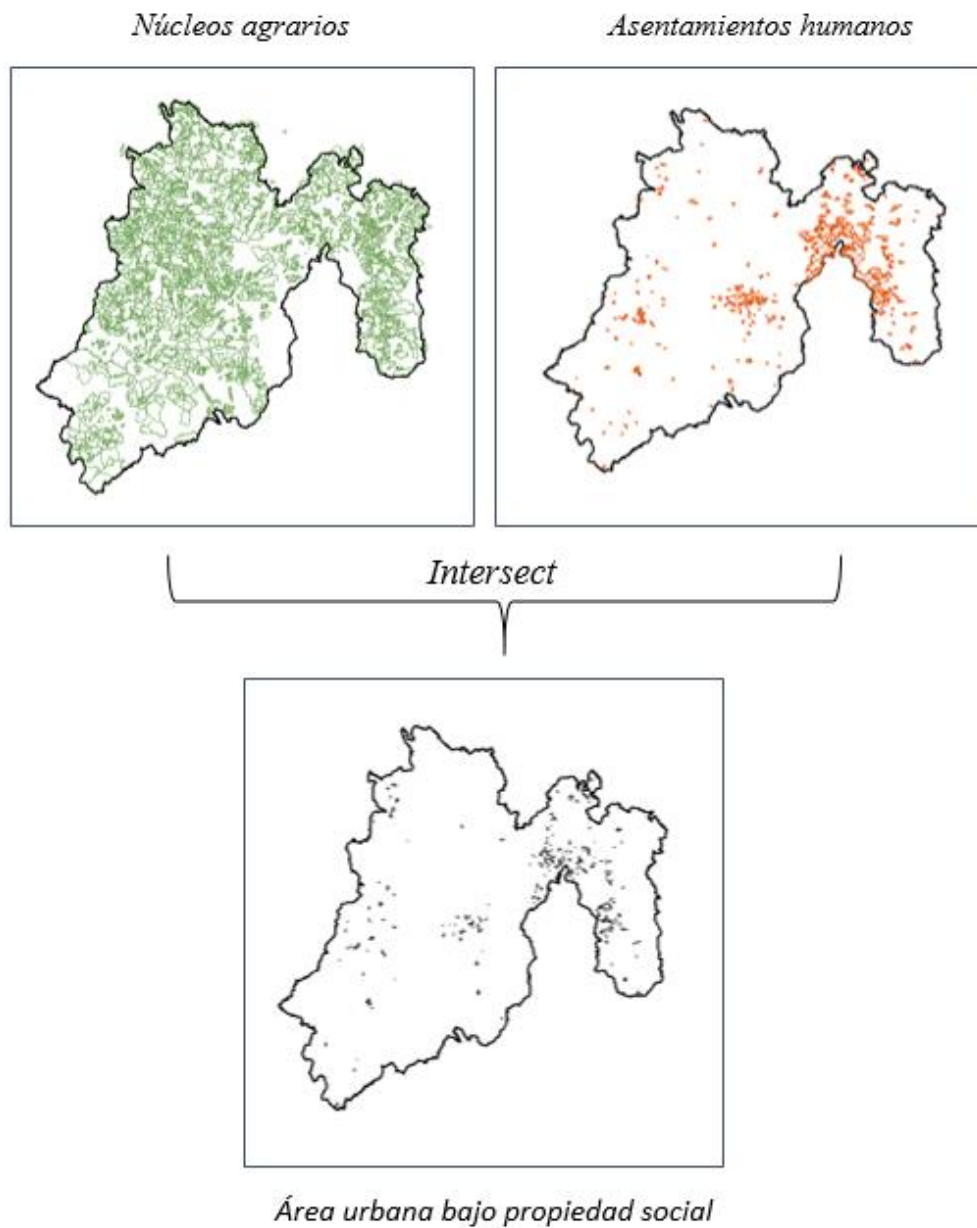


Figura 5. Generación del mapa de área urbana sobre propiedad social, a partir de la sobreposición de los mapas de los asentamientos y núcleos agrarios

A cada capa resultante del *intersect* se le agregó un nuevo campo con el nombre de AREA\_HA\_1 donde se calculó el área de zona urbana bajo propiedad social. Estas áreas fueron sumadas para obtener el área total de la zona urbana bajo propiedad social y posteriormente se determinó su porcentaje.

Además se realizó otra sobreposición (*intersect*) de la capa (shp) de los núcleos agrarios de la entidad con el shp de la serie I del uso del suelo y vegetación de INEGI (1985) contemplando todas las cubiertas del uso del suelo y vegetación. Esto con la finalidad de tener una aproximación de que cubiertas fueron las que primero se repartieron (patrón de reparto agrario). Se tomó esta serie debido a que no se tiene una de una fecha anterior.

Para obtener el porcentaje de cada cubierta del uso del suelo bajo propiedad social, se siguió el mismo procedimiento que la sobreposición anterior.

### 3.6 Verificación de campo

Se realizó una salida con el objeto de verificar y observar directamente en campo diversas condiciones de expansión urbana y sobre propiedad social del Estado de México. Para la selección de sitios se realizó el siguiente procedimiento:

Al mapa resultante de la sobreposición o *intersect* de los mapas de asentamientos humanos de 2011 (Serie V) y de núcleos agrarios se le añadió una red de celdas con la herramienta *create fishnet* para definir cuadrantes de verificación de campo (véase Figura 6).

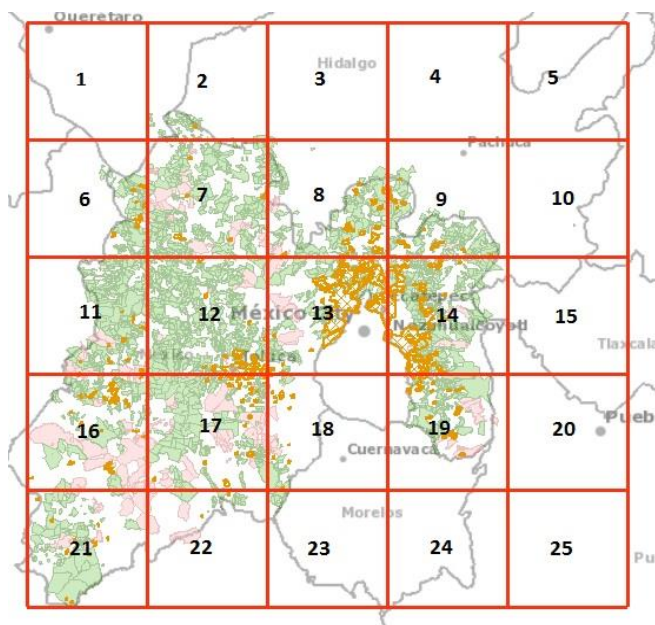
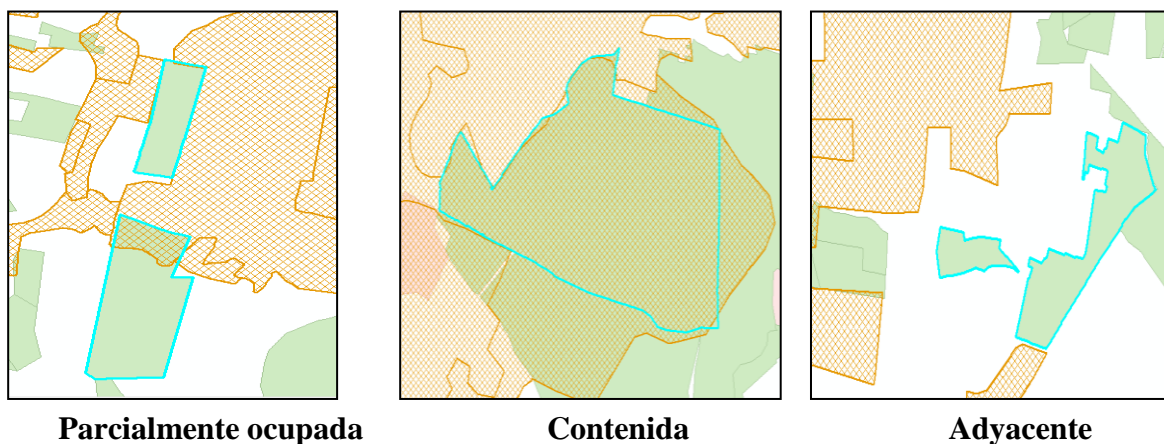


Figura 6. Red de cuadrantes de verificación de campo

A interior de cada cuadrante se identificaron tres tipos de casos o condiciones de propiedad social ocupada por zonas urbanas (parcialmente ocupada, contenida y adyacente).

El primer caso se refiere a las tierras de los núcleos agrarios que están parcialmente ocupadas por la zona urbana. El segundo caso ocurre cuando la tierra de cierto núcleo agrario está ya completamente contenida dentro de la zona urbana. Y el tercer caso hace referencia a que los núcleos agrarios y la zona urbana son adyacentes, próximos a presentar la primera y segunda situación (véase Figura 7).



*Figura 7. Modelos identificados de confluencia de núcleos agrarios y zona urbana*

Para ejemplificar espacialmente dichas condiciones, en la Figura 7 se muestran polígonos con colores diferentes los cuales hacen referencia a: el color verde corresponde a los polígonos de los núcleos agrarios, los polígonos achurados y delimitados con color naranja son las áreas urbanas y asentamientos humanos; y los polígonos delimitados con color azul representan a un núcleo agrario con cada una de las condiciones (parcialmente ocupada, contenida y adyacente) y en cada recuadro podemos observar el avance de las zonas urbanas sobre la propiedad social.

Posteriormente se generó un registro con varios atributos de todos los casos identificados (véase Cuadro 5).

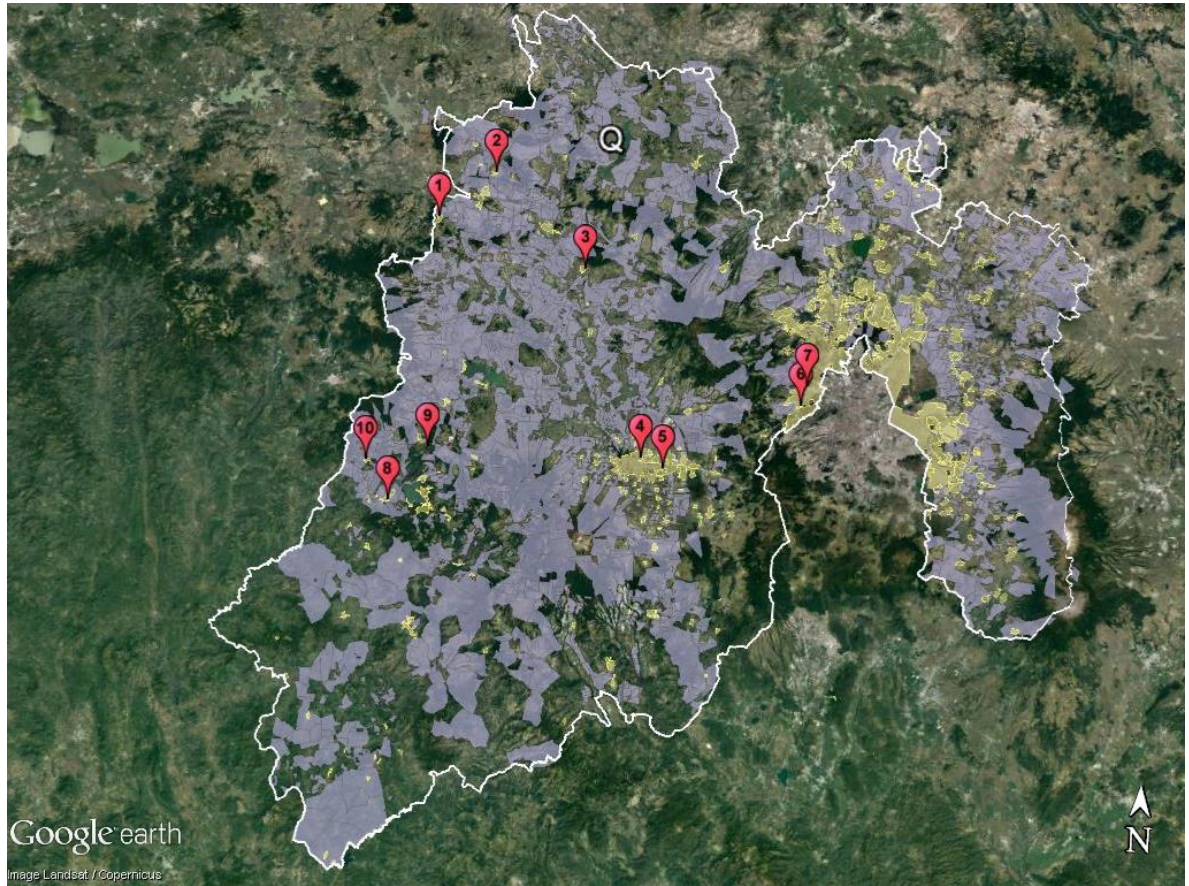
Cuadro 5. Atributos de la base de datos de las zonas urbanas y los núcleos agrarios

<b>Nombre del atributo</b>	<b>Definición</b>
<b>Cuadrante</b>	Número de cuadrante
<b>Municipio</b>	Nombre del municipio
<b>Núcleo agrario</b>	Nombre del Núcleo agrario
<b>Tipo de Núcleo Agrario</b>	Ejido o Comunidad
<b>Situación</b>	Parcialmente ocupada, contenida y adyacente
<b>Promovente expropiador*</b>	Promoventes expropiadores

\* Instancias o dependencias que expropiaron las tierras de los núcleos agrarios.  
Este atributo se tomó de la base de datos de Historia de acciones agrarias (véase Cuadro 3).

Debido al elevado número de puntos donde confluyeron las zonas urbanas con los núcleos agrarios, la selección de sitios para verificación de campo se realizó bajo tres criterios: 1) tomando en cuenta que se encontraran en alguno de los tres casos, 2) que estuvieran accesibles y conectados con otros puntos para hacer más eficiente la ruta de verificación y 3) que permitieran en la medida de lo posible tener un punto de observación panorámico.

Posteriormente se establecieron marcas de posición en Google Earth de los sitios seleccionados los cuales fueron exportados en un archivo formato kmz. El color morado claro corresponde a los polígonos de los núcleos agrarios y en color amarillo se muestra el área de las zonas urbanas y asentamientos humanos (véase Figura 8).



*Figura 8. Sitios visitados en el Estado de México*

El archivo kmz generado se importó a Maps.me, una aplicación móvil de código abierto, que permite ubicarse en el terreno con mapas digitales de alta resolución sin necesidad de tener conexión a internet. Esto facilitó el recorrido de verificación, ya que con esta herramienta la propia aplicación permite guiarse de un punto a otro. En cada sitio visitado se tomaron las coordenadas de puntos mediante GPS, fotos sobre la mancha urbana y sus alrededores, así como algunos datos cualitativos para caracterizar cada punto (véase Cuadro 6).

Los datos cualitativos que se tomaron en cuenta fueron el tipo de construcciones como casas, edificios, que tipo de asentamiento humano (fraccionamiento, unidad habitacional, colonias populares, pueblos) se encontraba presente, a qué tipo de cubierta(s) de suelo correspondía el sitio y en general que tipo de actividades económicas predominaban.

Cuadro 6. Sitios visitados en el Estado de México

<b>Núcleo agrario</b>	<b>Municipio</b>	<b>Tipo de Núcleo Agrario</b>	<b>Tipo de caso</b>
1. Santiago Oxtempan	El Oro	Ejido	Parcialmente ocupada
2. Temascalcingo	Temascalcingo	Comunidad	Parcialmente ocupada
3. Los Reyes	Jocotitlán	Ejido	Adyacente
4. San Lorenzo Tepatitlán	Toluca	Ejido	Contenida
5. San Salvador	Metepec	Ejido	Contenida
6. San Bartolomé Coatepec	Huixquilucan	Ejido	Parcialmente ocupada
7. Los Remedios	Naucalpan	Ejido	Contenida
8. San Juan Atexcapan	Valle de Bravo	Ejido	Parcialmente contenida
9. Cabecera de Indígenas	Donato Guerra	Ejido	Parcialmente ocupada
10. San Miguel Ixtapan	Ixtapan del Oro	Comunidad	Parcialmente ocupada

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS**

### 4.1 La propiedad social en el Estado de México

#### *4.1.1 Acciones agrarias de constitución y certificación de la propiedad social*

La propiedad social de la entidad se constituyó por medio de 13 diferentes acciones agrarias. La mayoría de los núcleos agrarios, fueron creados por la *Dotación* (81%) y por *Reconocimiento y Titulación de Bienes Comunes (RTBC)*, 11%), el resto (8%) por acciones agrarias de otro tipo (véase Cuadro 7). La totalidad de acciones agrarias en la entidad corresponde a 44 (véase Anexo 1).

La *Dotación* se refiere a la acción con la que se entregan tierras, bosques y aguas a quienes la solicitaban. Y la RTBC era mediante la cual se reconocían o titulaban los bienes a los núcleos de población que poseían títulos auténticos de sus tierras.

Cuadro 7. Acciones agrarias por las que se constituyó la propiedad social

Acción agraria	Comunidades	Ejidos	Total	%	Superficie (hectáreas)*
Cambio de régimen ejidal	0	3	3	0.3	704
Cesión	0	1	1	0.1	1,372
Constitución	0	5	5	0.4	489
Confirmación y Titulación de Bienes Comunales (CTBC)	9	0	9	0.8	13,789
CTTC	1	0	1	0.1	955
División suma	0	63	63	5.5	54,601
Dotación	0	931	931	80.7	681,945
IRE E	0	1	1	0.1	856
Nuevo Centro de Población Agrícola (NCPA)	0	1	1	0.1	1,840
Nuevo Centro de Población Ejidal (NCPE)	0	1	1	0.1	204
Permuta recibe	0	2	2	0.2	399
Restitución	0	9	9	0.8	44,125
Reconocimiento y Titulación de Bienes Comunales (RTBC)	127	0	127	11.0	235,382
Total general	137	1,017	1,154	100.0	1,036,661

\*Estas sumatorias se obtuvieron con los datos del PHINA

#### 4.1.2 Certificación de los núcleos agrarios

El proceso de certificación es a través del cual se obtiene seguridad en la tenencia de la tierra, otorgando documentos que acrediten los derechos de los terrenos. La certificación de los núcleos agrarios en la entidad a través, del PROCEDE inició en 1993. Entre ese año y 1999 se dio el mayor número de certificaciones (71%).

Aunque el PROCEDE concluyó oficialmente en 2006, se encontró que este programa certificó a 8 núcleos agrarios años después de su cierre operativo (véase Anexo 2), esto significa que el PROCEDE certificó a 1,126 núcleos agrarios: 999 ejidos y 127 comunidades, que representa el 97.6 % del total.

Posterior al cierre del PROCEDE se creó el FANAR para concluir con la certificación de los predios de propiedad social que quedaban pendientes. Para el año 2016 se habían certificado con FANAR solo 28 núcleos agrarios (2.4%): 18 ejidos y 10 comunidades, por lo que el impacto de este programa en la entidad fue mínimo (véase Figura 9, Cuadro 8).

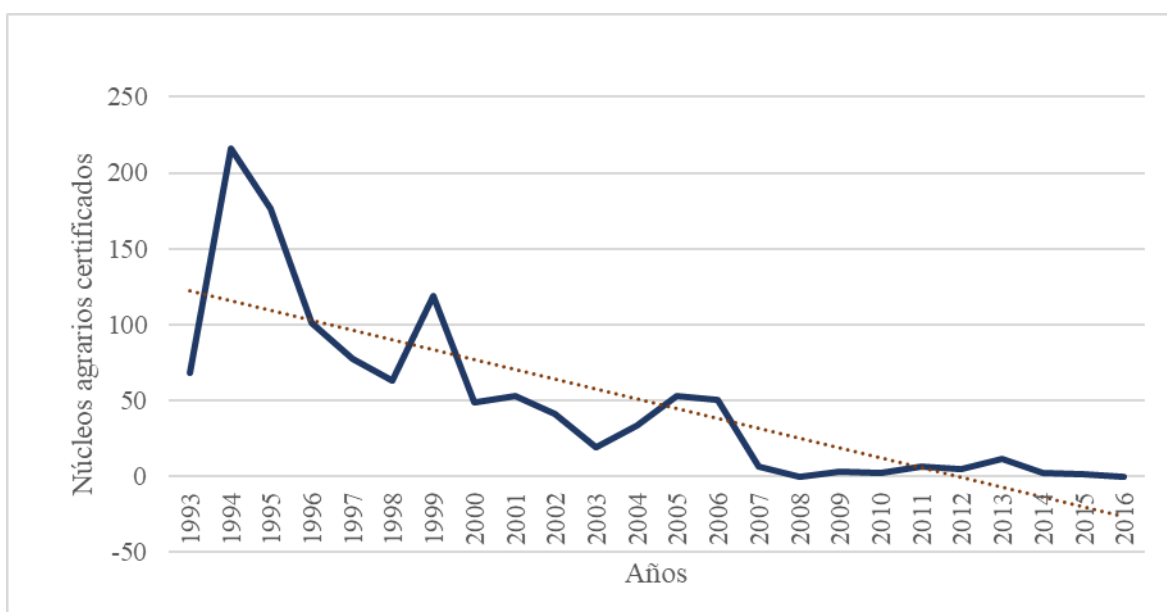


Figura 9. Número de núcleos agrarios certificados por año en el Estado de México

En el 2016 se habían certificado en total 1,154 núcleos agrarios, entre ellos 1,017 ejidos y 137 comunidades.

Cuadro 8. Certificación de los núcleos agrarios por año, en el Estado de México durante el periodo 1993-2016

Programas	Año	Número de núcleos agrarios certificados	Ejidos	Comunidades	% de núcleos agrarios certificados	Suma acumulada	% acumulado
PROCEDE	1993	68	68	0	5.9	68	5.9
	1994	216	216	0	18.7	284	24.6
	1995	176	176	0	15.3	460	39.9
	1996	101	101	0	8.8	561	48.6
	1997	77	77	0	6.7	638	55.3
	2016	28	18	10	2.4	1154	100.0



	1998	63	62	1	5.5	701	60.7
	1999	119	91	28	10.3	820	71.1
	2000	49	34	15	4.2	869	75.3
	2001	53	39	14	4.6	922	79.9
	2002	41	36	5	3.6	963	83.4
	2003	19	10	9	1.6	982	85.1
	2004	33	21	12	2.9	1,015	88.0
	2005	53	30	23	4.6	1,068	92.5
	2006	50	33	17	4.3	1,118	96.9
	2007*	6	3	3	0.5	1,124	97.4
	2009*	1	1	0	0.1	1,125	97.5
	2010*	1	1	0	0.1	1,126	97.6
<b>FANAR</b>	2007	0	0	0	0.0	1,126	97.6
	2008	0	0	0	0.0	1,126	97.6
	2009	2	2	0	0.2	1,128	97.7
	2010	1	1	0	0.1	1,129	97.8
	2011	6	3	3	0.5	1,135	98.4
	2012	5	3	2	0.4	1,140	98.8
	2013	11	6	5	1.0	1,151	99.7
	2014	2	2	0	0.2	1,153	99.9
	2015	1	1	0	0.1	1,154	100.0
	2016	0	0	0	0.0	1,154	100.0
	<b>Total PROCEDE</b>	<b>1,126</b>	<b>999</b>	<b>127</b>	<b>97.6</b>		
	<b>Total FANAR</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>2.4</b>		
	<b>Total general</b>	<b>1,154</b>	<b>1,017</b>	<b>137</b>	<b>100.0</b>		

\*Años en que PROCEDE certificó varios núcleos agrarios después de su cierre operativo.

En la consulta de los datos históricos de núcleos agrarios en el PHINA, se encontraron 87 núcleos agrarios con antecedentes agrarios (tipo de constitución, fecha, superficie, beneficiados, etc.) pero sin datos de certificación. Estos tampoco se hallan en las bases de datos espaciales publicadas por el RAN, por lo que se consideran como no certificados: 48 ejidos y 39 comunidades (véase Anexo 3).

Al sumar los núcleos agrarios no certificados y los certificados, se obtiene un total de 1,242. Esto significa que los 1,154 núcleos agrarios certificados hasta 2016 representan el 93% de la certificación total del Estado de México, cifra con la cual se realizaron los análisis del presente trabajo.

Aunque el número de ejidos sin certificar es mayor al de las comunidades (48 y 39 respectivamente), el porcentaje de comunidades sin certificar es más alto (45% para las comunidades y 55% para los ejidos), debido a que su número total es menor con respecto al de los ejidos.

Tomando en cuenta el porcentaje de núcleos agrarios certificados, en el Estado de México la propiedad social certificada, se compone de 1,154 núcleos agrarios, 88% ejidos y 12% comunidades (véase Cuadro 9, Anexo 4).

Cuadro 9. Propiedad Social certificada en el Estado de México

<b>Propiedad Social</b>	<b>Número de Núcleos Agrarios</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Ejidos</b>	1,017	88%
<b>Comunidades</b>	137	12%
<b>Total</b>	1,154	100%

Los ejidos se distribuyen a lo largo de toda la entidad, aunque con poca concentración en los municipios que colindan con el sureste de la Ciudad de México y noreste de Morelos. La mayor cantidad de comunidades agrarias certificadas se ubican en la parte suroeste del estado (véase Figura 10).

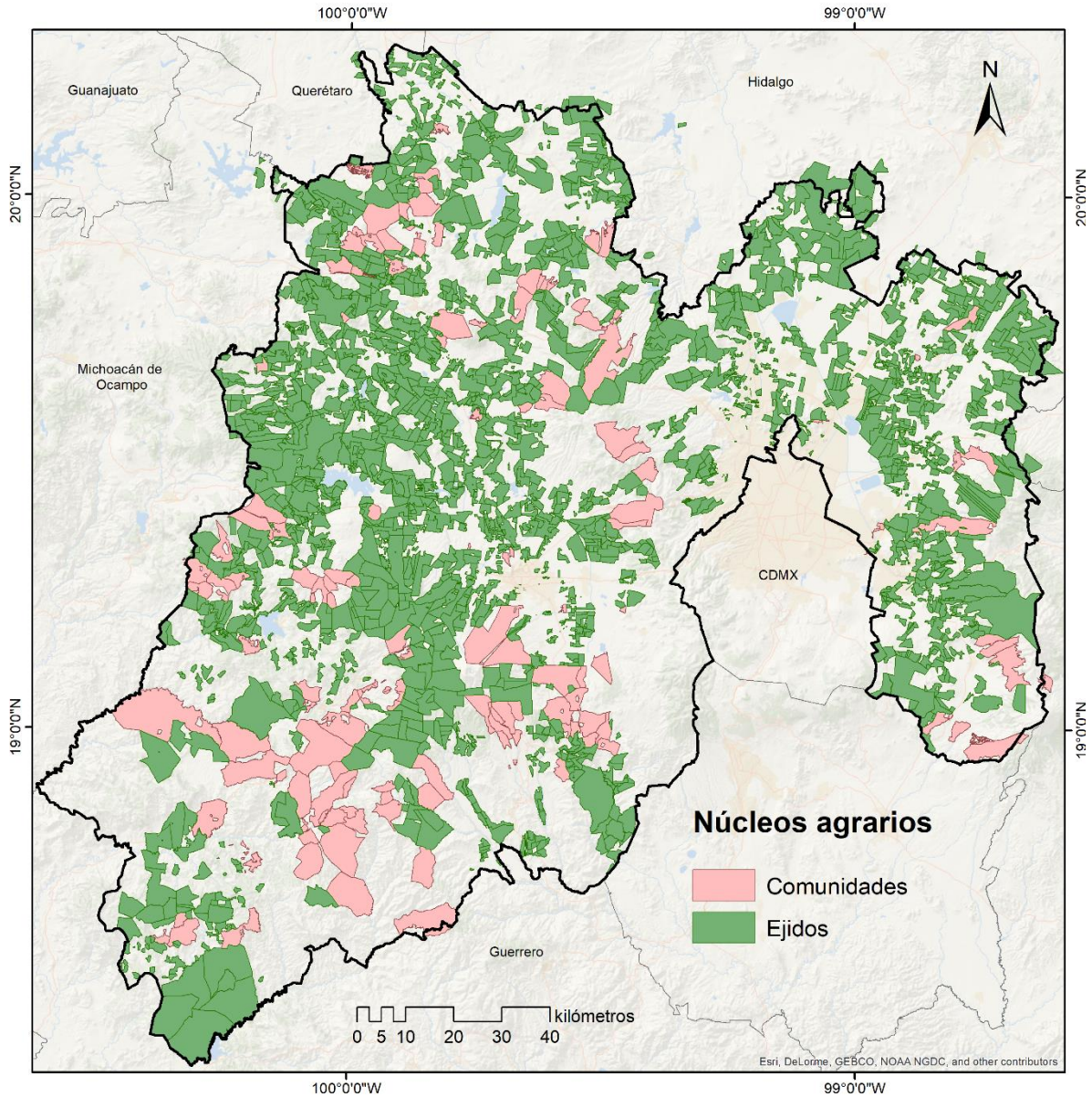


Figura 10. Mapa de la propiedad social en el Estado de México

En la figura 10 se observa el Estado de México y su propiedad social. Esta entidad cuenta con 2,235,150 hectáreas en extensión territorial (INEGI, 2015) de las cuales casi la mitad (48%) corresponden a los núcleos agrarios.

#### 4.1.3 Sujetos agrarios

Los sujetos agrarios en la entidad en total suman 379,042 personas (véase Cuadro 10), los ejidatarios son el grupo de sujetos que más predomina dentro de los núcleos agrarios, seguidos por los poseionarios y después los avecindados.

El número de sujetos agrarios por municipio se encuentra detallado en la sección de Anexos (véase Anexo 5).

Cuadro 10. Sujetos agrarios en el Estado de México

<b>Sujetos Agrarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Ejidatarios</b>	212,505	56%
<b>Poseionarios</b>	134,603	36%
<b>Avecindados</b>	31,934	8%
<b>Total</b>	379,042	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del PHINA

De acuerdo con el INEGI (2016) el total de la población del Estado de México para el año 2015 era de 16,187,608 habitantes y de esta solo el 2.3% se consideran sujetos agrarios, quienes son los que participan directamente en cuestiones del uso de tierras (véase Figura 11).

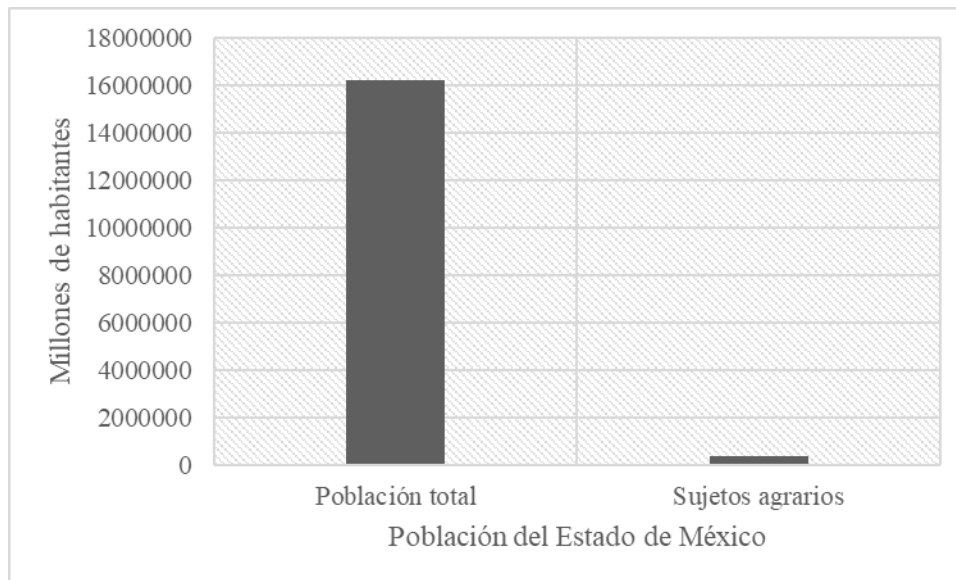


Figura 11. Sujetos agrarios con respecto a la población total del Estado de México

#### 4.2 Reconstrucción histórico-espacial del reparto agrario

El reparto agrario desde sus inicios en 1917, establecido en el Artículo 27 Constitucional, hasta su término con la reforma a este artículo en 1992, fue mandato presidencial. Cada presidente bajo diferentes contextos sociales, políticos y económicos en su respectivo periodo administrativo, entregó cantidades distintas de tierras a los grupos que las solicitaban.

El mayor reparto de tierras se dio entre 1917 y 1940, incluyendo dos periodos históricos: la Reforma Agraria y el Cardenismo. De estos dos periodos datan, a partes similares, el 75% de los núcleos agrarios, aunque el primero abarcó 16 años y el segundo solo seis años. Esto hizo que el Cardenismo fuera, el periodo con más intensidad de reparto agrario. En los cuatro periodos históricos posteriores se dio una disminución del reparto de tierras, correspondiente solo al 25% de los núcleos agrarios actuales (véase Cuadro 11, Figura 13).

Durante los dos periodos históricos previamente mencionados, únicamente fueron entregadas tierras en forma de ejidos. Una vez concluido el Cardenismo, comenzó el reparto de tierras a las comunidades indígenas previamente establecidas (véase Anexo 6).

Cuadro 11. Reparto agrario por periodo histórico

<b>Periodo histórico</b>	<b>Años</b>	<b>Núcleos agrarios repartidos</b>	<b>Núcleos agrarios repartidos (%)</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>Superficie promedio de los núcleos agrarios (ha)</b>
Reforma Agraria de 1917 e inicios del reparto agrario	1917-1933	430	37.3	387,432	901
Cardenismo	1934-1940	432	37.4	304,484	705
Desarrollo urbano-industrial	1941-1946	70	6.1	37,086	530
Aminoramiento del reparto ejidal	1947-1970	93	8.1	142,530	1,533
Resurgir del reparto agrario y Ley de Crédito Rural	1971-1991	55	4.8	50,474	918
Reformas al Artículo 27 Constitucional y creación de PROCEDE	1992-2016	74	6.4	87,445	1,182
<b>Total</b>		<b>1,154</b>	<b>100</b>	<b>1,009,450</b>	<b>875</b>

Aunque el mayor número de núcleos agrarios se formó durante los dos primeros periodos históricos, los de mayor tamaño se entregaron durante el periodo del Aminoramiento del reparto ejidal y Reformas al Artículo 27 Constitucional (1947-1970) y creación de PROCEDE (1992-2016) (véase Cuadro 11 y Figura 12).

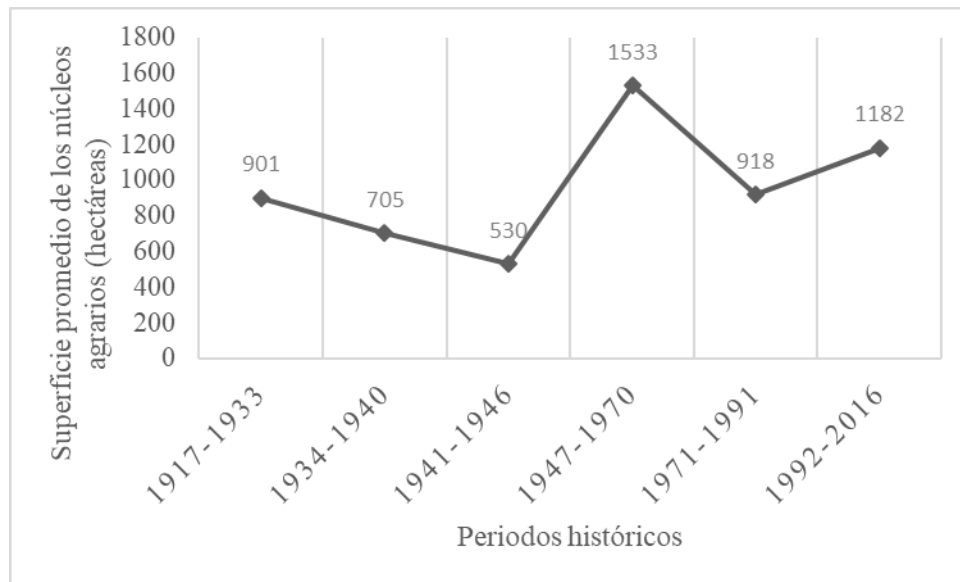
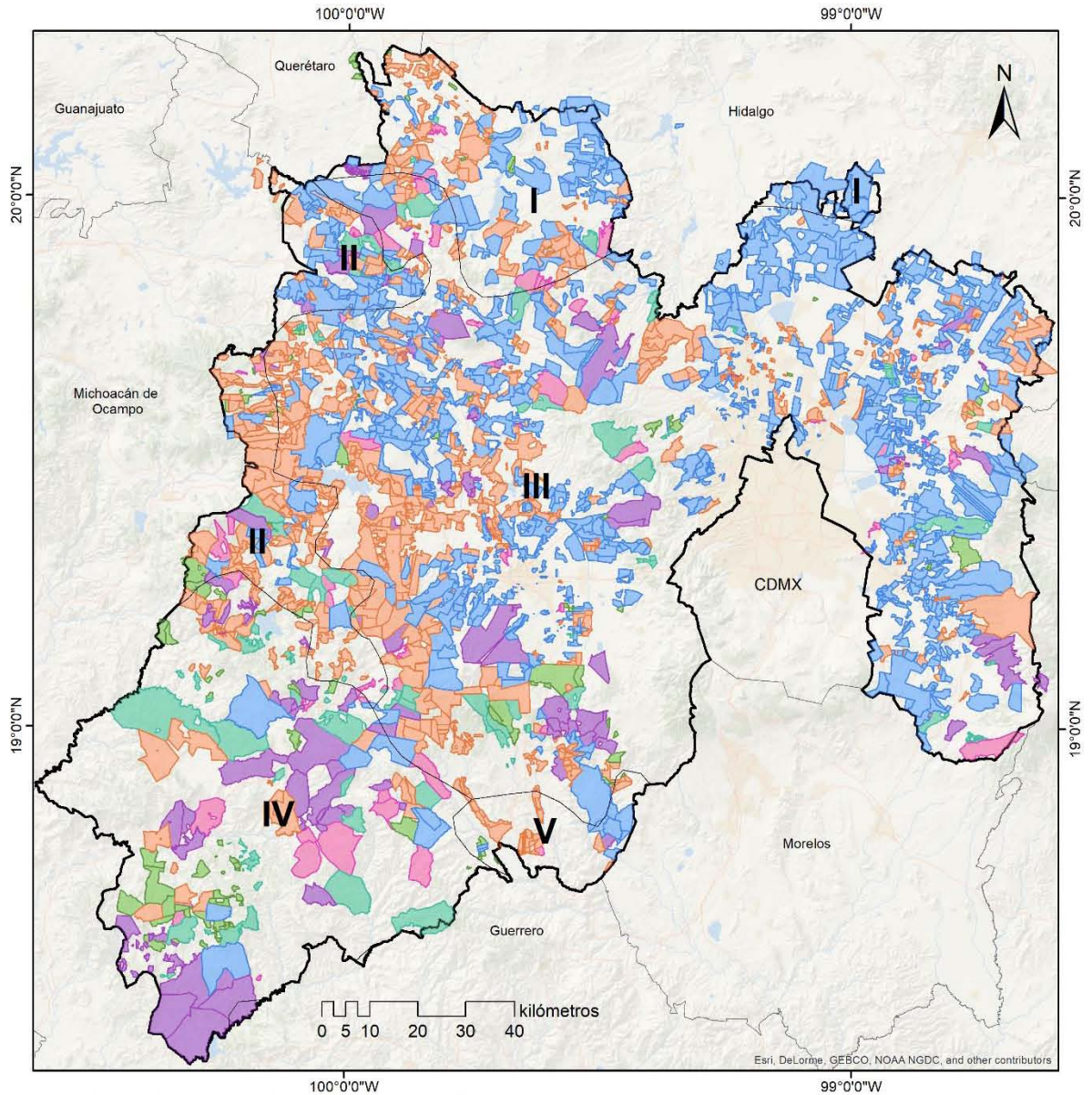


Figura 12. Superficie promedio de la propiedad social por periodo histórico



**Reconstrucción histórico-espacial**

- Reforma agraria de 1917 e inicios del reparto agrario
- Cardenismo
- Desarrollo urbano-industrial
- Aminoramiento del reparto ejidal
- Resurgir del reparto agrario y Ley de Crédito Rural
- Reformas al Artículo 27 Constitucional y creación de PROCEDA



**Regiones fisiográficas**

- I, LLanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo
- II, Mil Cumbres
- III, Lagos y Volcanes del Anáhuac
- IV, Depresión del Balsas
- V, Sierras y Valles Guerrerenses

Figura 13. Mapa del reparto agrario por periodo histórico



#### *4.2.1 Reforma Agraria de 1917 e inicios del reparto agrario (1917-1933)*

En este periodo se repartieron 430 núcleos agrarios, que representan un total de 387,432 hectáreas con una superficie promedio de 901 hectáreas. La mayoría de los núcleos agrarios entregados se dio en la región de Lagos y Volcanes del Anáhuac, después en las Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo y en menor medida en Mil Cumbres, la Depresión del Balsas y Sierras y Valles Guerrerenses, éstas dos últimas situadas al sur de la entidad.

No es casual que la mayoría de los núcleos agrarios repartidos en este periodo hayan sido en las primeras regiones mencionadas, ya que estas regiones cuentan en su mayoría con cubierta de usos agrícola y forestal, esto deja ver que el reparto fue en tierras productivas y en menor medida fue en las regiones que se caracterizan principalmente por contar con selvas y pastizales (véase Cuadro 12).

Durante este periodo el tipo de cubierta vegetal que más se repartió fue la agrícola (11%), seguida del bosque (4%) y pastizal (3%) con respecto a la superficie total de la entidad (véase Cuadro 12).

Cuadro 12. Aproximación del reparto agrario por cubiertas del uso del suelo y vegetación

Periodos históricos	Cubiertas del uso del suelo y vegetación (Hectáreas)																		
	Agrícola	%	Bosque	%	Cuerpos de agua	%	Matorral	%	Otros tipos de vegetación	%	Pastizal	%	Selva	%	Sin vegetación	%	Urbana	%	Total %
<b>1917-1933</b>	249,749	11	86,823	4	333	0	10,139	0	2,466	0	70,263	3	7,099	0	699	0	184	0.01	19
<b>1934-1940</b>	139,722	6	93,447	4	1,372	0	2,715	0	1,706	0	59,148	3	4,628	0	771	0	0	0	14
<b>1941-1946</b>	10,956	0	16,406	1	31	0	206	0	0	0	7,094	0	3,126	0	0	0	0	0	2
<b>1947-1970</b>	37,651	2	52,233	2	160	0	214	0	546	0	26,875	1	21,315	1	12	0	0	0	6
<b>1971-1991</b>	13,244	1	27,988	1	0	0	130	0	6	0	7,469	0	3,078	0	0	0	0	0	2
<b>1992-2016</b>	21,168	1	47,372	2	26	0	0	0	0	0	11,373	1	8,410	0	0	0	0	0	4
<b>Total</b>	472,490	21	324,268	15	1,922	0	13,404	1	4,725	0	182,221	8	47,656	2	1,482	0.1	184	0.01	47

Durante este periodo dirigieron al país siete presidentes (véase Cuadro 13). Estos y los posteriores mandatarios entregaron tierras a los campesinos, diferenciándose por el número de núcleos agrarios entregados, el tamaño de estos y su ubicación.

Cuadro 13. Presidentes de México de 1917 a 2016

<b>Período presidencial</b>	<b>Presidente</b>	<b>Número de núcleos agrarios dotados</b>	<b>% del total</b>	<b>Hectáreas repartidas</b>	<b>Superficie promedio de los núcleos agrarios (ha)</b>
<b>1917-1920</b>	Venustiano Carranza	16	1.4	8,252	516
<b>1920-</b>	Adolfo de la Huerta	1	0.1	72	72
<b>1920-1924</b>	Álvaro Obregón	62	5.4	47,947	773
<b>1924-1928</b>	Plutarco Elías Calles	137	11.9	103,171	753
<b>1928-1930</b>	Emilio Portes Gil	88	7.6	119,248	1,355
<b>1930-1932</b>	Pascual Ortiz Rubio	72	6.2	50,606	703
<b>1932-1934</b>	Abelardo L. Rodríguez	127	11	120,288	947
<b>1934-1940</b>	Lázaro Cárdenas	359*	31.1	242,331	675
<b>1940-1946</b>	Manuel Ávila Camacho	70	6.1	37,086	530
<b>1946-1952</b>	Miguel Alemán	28	2.4	28,809	1,029
<b>1952-1958</b>	Adolfo Ruiz Cortines	24	2.1	45,577	1,899
<b>1958-1964</b>	Adolfo López Mateos	17	1.5	15,549	915
<b>1964-1970</b>	Gustavo Díaz Ordaz	24	2.1	52,595	2,191
<b>1970-1976</b>	Luis Echeverría	7	0.6	4,041	577
<b>1976-1982</b>	José López Portillo	16	1.4	10,591	662
<b>1982-1988</b>	Miguel de la Madrid	25	2.2	30,633	1,225

<b>1988-1994</b>	Carlos Salinas de Gortari	35	3	31,767	908
<b>1994-2000</b>	Ernesto Zedillo	21	1.8	29,652	1,412
<b>2000-2006</b>	Vicente Fox	19	1.6	24,244	1,276
<b>2006-2012</b>	Felipe Calderón	5	0.4	6,845	1,369
<b>2012- 2016</b>	Enrique Peña Nieto	1	0.1	145	145
<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>1,154</b>	<b>100</b>	<b>1,009,450</b>	<b>875</b>

\*La cifra es diferente al periodo histórico, ya que el periodo presidencial no inicia exactamente en el año natural.

Fuente: Elaboración propia en base a (presidentes.mx, 2017)

El tipo de núcleos agrarios (ejidos o comunidades) que fueron entregados en cada periodo presidencial se detalla en la sección de Anexos (véase Anexo 7).

- **Venustiano Carranza (1917-1920)**

En este sexenio se promulgó la Constitución de 1917, que ayudó en la formación de los primeros núcleos agrarios del Estado de México.

El total de núcleos agrarios dotados por Carranza fue de 16 ejidos con una extensión total de casi 8,252 hectáreas y con una superficie promedio de 515 hectáreas. Estos se constituyeron por medio de la acción agraria de *Dotación* en 1917. Su localización se encuentra en pequeños conglomerados en el noroeste, noreste y centro de la entidad.

- **Adolfo de la Huerta (1920)**

Durante el corto periodo en que gobernó Adolfo de la Huerta solo se dotó de tierras (72 hectáreas) al núcleo agrario (ejido) de Tlaltecahuacan, en el municipio de Chiautla, ubicado al este del estado.

- **Álvaro Obregón (1920-1924)**

En el gobierno de Obregón se constituyeron 62 núcleos agrarios (ejidos), mediante la acción agraria de *Dotación y Restitución*. Estos ejidos sumaban una extensión de 47,947 hectáreas, con una superficie promedio de 773 hectáreas. Su localización fue cercana a la Ciudad de México, en la parte norte y noreste de la entidad.

- **Plutarco Elías Calles (1924-1928)**

En este periodo se formaron 137 núcleos agrarios, con la acción agraria de *Dotación y Restitución*. El total de ejidos sumaba una extensión de 103,171 hectáreas, contando con una superficie en promedio de 753 hectáreas. La propiedad social en este sexenio cambia en su distribución espacial, ya que se formaron más ejidos del norte y este del estado hacia el centro de este.

- **Emilio Portes Gil (1928-1930)**

Durante los dos años de este periodo presidencial, se dotó de tierras a 88 ejidos. La constitución de estos fue a través de las acciones agrarias: *Cesión, División suma, Restitución y Dotación*. La extensión que sumaban era de 119,248 hectáreas y en promedio cada núcleo agrario poseía 1,355 hectáreas.

Al término de este periodo el reparto de la propiedad social se desplazó hacia el sur del estado y aumento en las zonas donde ya existían otros núcleos agrarios.

- **Pascual Ortiz Rubio (1930-1932)**

En este periodo se formaron 72 núcleos agrarios (ejidos), a través de la *Dotación y Restitución*. Su extensión abarcaba 50,606 hectáreas, contemplando como superficie promedio 702 hectáreas.

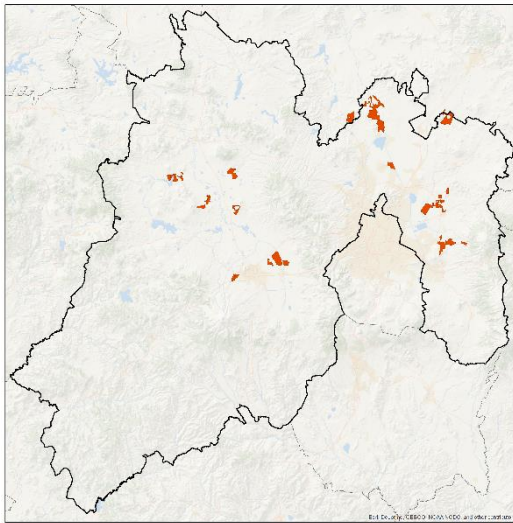
Su distribución espacial incrementó en el centro de la entidad, donde ya se encontraban otros núcleos agrarios, por lo que aumentó la concentración de propiedad social en este espacio.

- **Abelardo L. Rodríguez (1932-1934)**

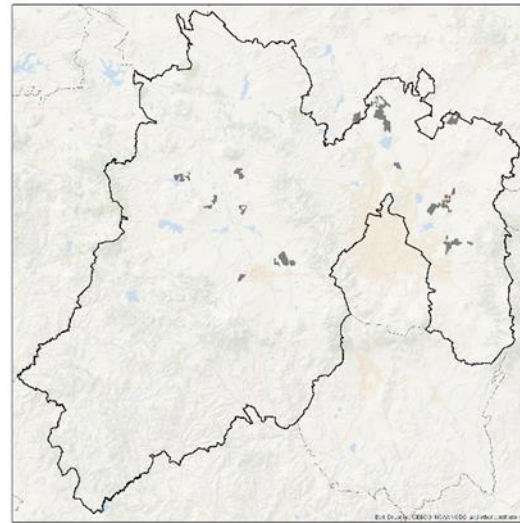
Durante este corto periodo presidencial se constituyeron 127 núcleos agrarios, todos ejidos, siendo el tercer periodo presidencial con más repartición de tierras. Las acciones agrarias de constitución de los ejidos fue la de *Dotación y División suma*.

La extensión de los núcleos agrarios corresponde a 120,288 hectáreas y su superficie promedio a 947 hectáreas. Su distribución fue principalmente en la parte norte y noroeste, extendiéndose hacia el centro de la entidad.

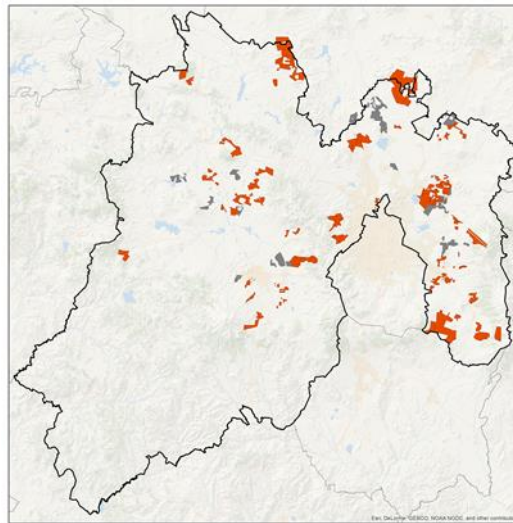
Las siguientes siete figuras corresponden al periodo histórico Reforma Agraria de 1917 e inicios del reparto agrario (véase Figura 14).



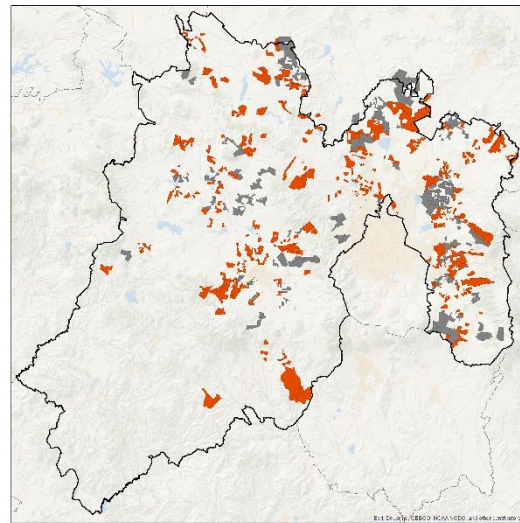
**1917-1920**  
**Venustiano Carranza**



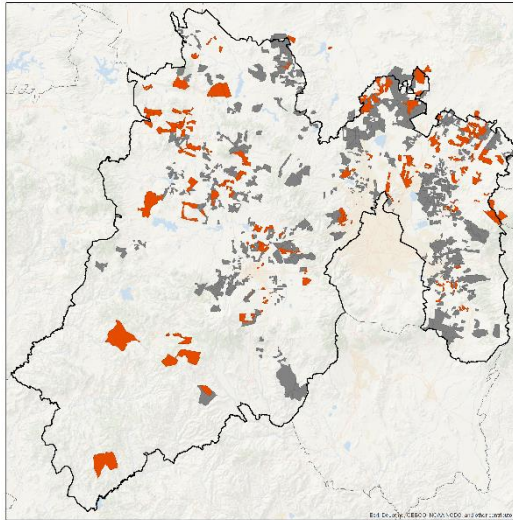
**1920**  
**Adolfo de la Huerta**



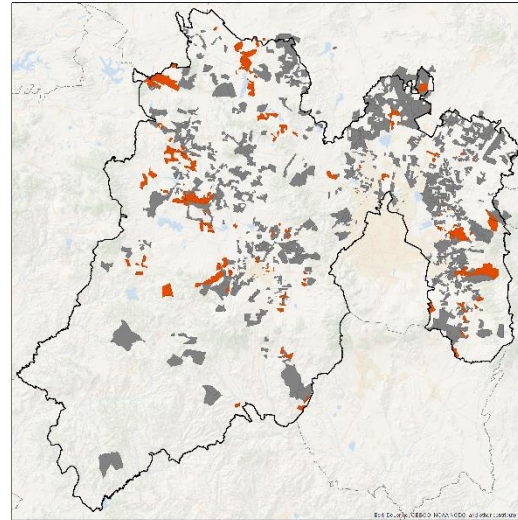
**1920-1924**  
**Álvaro Obregón**



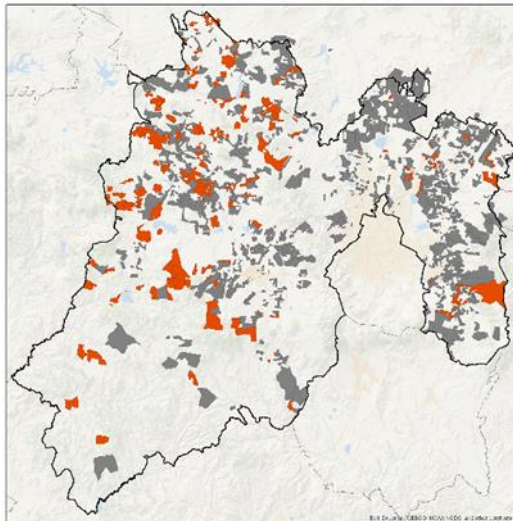
**1924-1928**  
**Plutarco Elías Calles**





**1928-1930**  
**Emilio Portes Gil**



**1930-1932**  
**Pascual Ortiz Rubio**



**1932-1934**  
**Abelardo L. Rodríguez**

 Núcleos agrarios dotados en cada periodo presidencial  
 Propiedad social acumulada

*Figura 14. Mapas de la distribución espacial de la propiedad social de 1917 a 1934*

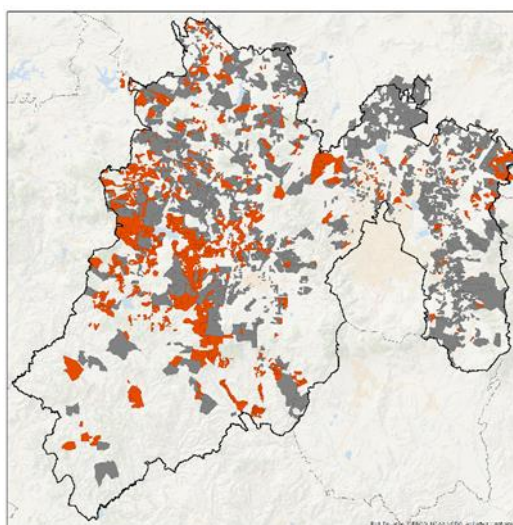
#### 4.2.2 Cardenismo (1934-1940)

- **Lázaro Cárdenas (1934-1940)**

En el periodo del General Cárdenas como presidente se repartieron 359 núcleos agrarios, abarcando un total de 242,330 hectáreas, con un promedio de 675 hectáreas por

cada núcleo agrario entregado. Todos ellos fueron ejidos y las acciones agrarias mediante las que se dotaron fueron principalmente *Dotación* y *División suma* (véase Figura 15).

El patrón de repartición regional fue similar al periodo histórico anterior, en la parte oeste y noreste de la entidad (véase Figura 13), donde se repartió la cubierta agrícola (6%), el bosque (4%) y por último los pastizales (3%). Pese a que los porcentajes son parecidos al periodo histórico anterior, la superficie en hectáreas de cada cubierta vegetal disminuyó de manera importante (véase Cuadro 12).



**1934-1940**  
**Lázaro Cárdenas**

*Figura 15. Mapa de la distribución espacial de la propiedad social en el Cardenismo*

Hubo una intensificación en las regiones con las tierras agrícolas más productivas, en su mayoría fueron circundantes a los núcleos agrarios que se habían entregado con anterioridad.

#### *4.2.3 Desarrollo urbano industrial (1941-1946)*

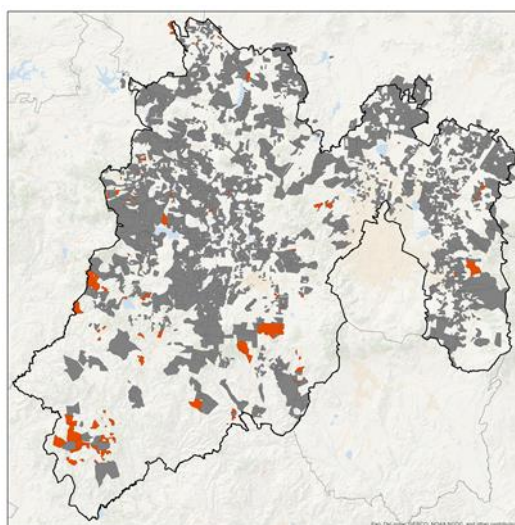
- **Manuel Ávila Camacho (1940-1946)**

Durante el periodo presidencial de Manuel Ávila Camacho se da una repartición de 70 núcleos agrarios, con un total de 37,086 hectáreas, con una superficie promedio de 529



hectáreas (véase Figura 16). El patrón de reparto se modifica ya que ahora la mayor repartición de tierras fue en el suroeste de la entidad, en la región de la Depresión del Balsas (véase Figura 13). La repartición de tierras de esta región se concentró principalmente en los bosques (véase Cuadro 12).

En este periodo se confirmaron y reconocieron tierras a las primeras comunidades de la entidad, mediante la acción agraria de *Confirmación y Titulación de Bienes Comunes* (CTBC).



**1940-1946**  
**Miguel Ávila Camacho**

*Figura 16. Mapa de la distribución espacial de la propiedad social de 1940 a 1946*

#### *4.2.4 Aminoramiento del reparto ejidal (1947-1970)*

En este periodo, se entregaron tierras a 93 núcleos agrarios, abarcando una extensión total de 142,530 hectáreas, con una superficie promedio de 1,532 hectáreas. Esta última superficie es mayor, ya que rebasa las mil hectáreas a diferencia de los tres periodos históricos anteriores.

La repartición de tierras es parecida a la anterior ya que la mayoría de núcleos agrarios entregados fue en la Depresión del Balsas, seguida de la repartición en los Lagos y

Volcanes de Anáhuac y la repartición en menor medida fue en las regiones restantes (véase Figura 13).

Durante este periodo histórico las tierras repartidas fueron principalmente en la cubierta agrícola (2%) y de bosques (2%) , seguidas de pastizales y selvas (ambos 1%) (véase Cuadro 12).

Aunque el periodo histórico se caracterizó por un aminoramiento del reparto de tierras en general, en la entidad sucedió lo contrario, el número de núcleos agrarios repartidos aumento, al igual que la superficie entregada. Este periodo abarca el gobierno de los siguientes cuatro presidentes.

- **Miguel Alemán (1946-1952)**

En este sexenio se constituyeron 28 núcleos agrarios, con las acciones agrarias de *Dotación, División suma, Permuta, Confirmación y Titulación de Bienes Comunales (CTBC)* y *Reconocimiento y Titulación de Bienes Comunales (RTBC)*.

El total de hectáreas entregadas fue de 28,808, con una superficie promedio de 1,028 hectáreas por cada núcleo agrario y su distribución se dio en todo el Estado de México.

- **Adolfo Ruíz Cortines (1952-1958)**

En el gobierno de Cortines se formaron 24 núcleos agrarios, su extensión total fue de 45, 576 hectáreas, con una superficie promedio de 1,899 hectáreas. Las acciones agrarias a través de las cuales se entregaron tierras fueron: *Dotación, División suma y Permuta recibe, Confirmación y Titulación de Bienes Comunales (CTBC), Reconocimiento y Titulación de Bienes Comunales (RTBC)* y *CTTC*.

La distribución espacial de la propiedad social en estos años se dio principalmente en los límites de la entidad con Guerrero, Michoacán y en la parte noroeste de la entidad.

- **Adolfo López Mateos (1958-1964)**

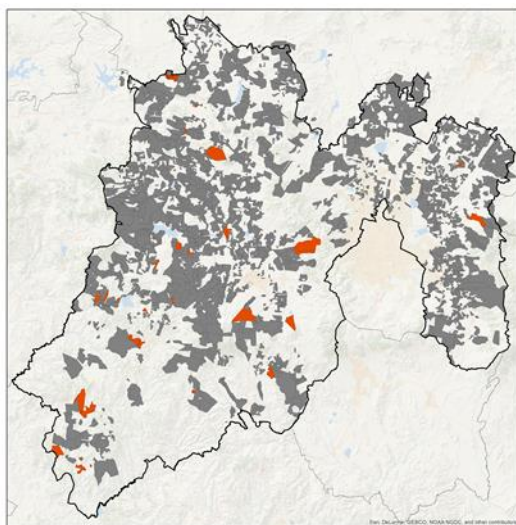
Durante el gobierno de López Mateos los núcleos agrarios constituidos y el número de hectáreas entregadas disminuyeron. El número de núcleos agrarios fue de 17 y la extensión territorial que abarcaban fue de 15,549 hectáreas, con una superficie promedio de 914 hectáreas. Su distribución fue de la parte noroeste hacia el suroeste de la entidad.

En este periodo se entregan tierras por primera vez mediante las acciones agrarias de IRE E y *Nuevo Centro de Población Agrícola (NCPA)*.

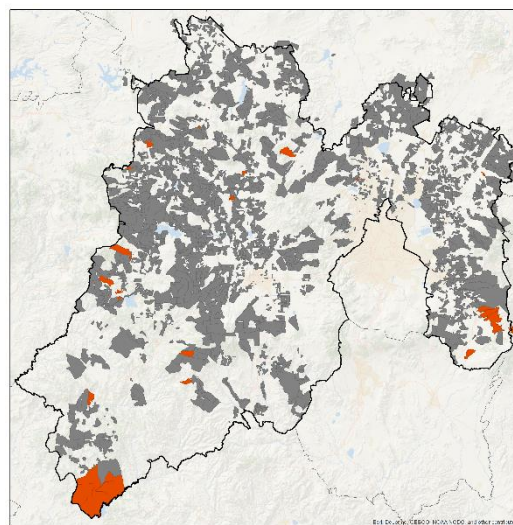
- **Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970)**

En este periodo presidencial el número de núcleos agrarios constituidos fue de 24, en su mayoría fueron comunidades y el resto ejidos. Se les entregaron tierras mediante las acciones agrarias de *RTBC* y *División suma*.

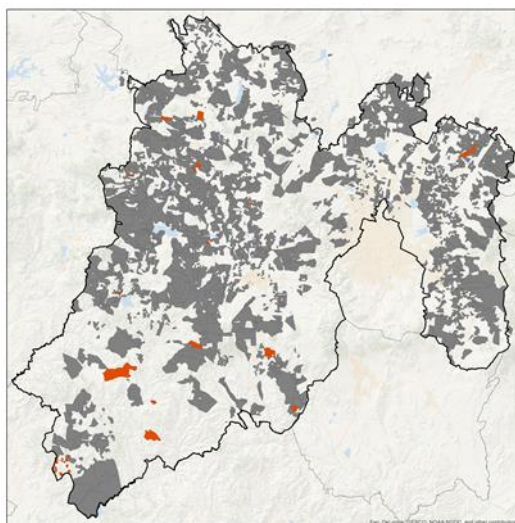
La extensión de hectáreas que abarcaban dichos núcleos agrarios corresponde a 52,595, con una superficie promedio de 2,191 hectáreas y su distribución territorial se dio principalmente en los municipios ubicados en el noreste, centro y hacia el sureste de la entidad. Las siguientes cuatro figuras comprenden el periodo histórico Aminoramiento del reparto ejidal (véase Figura 17).



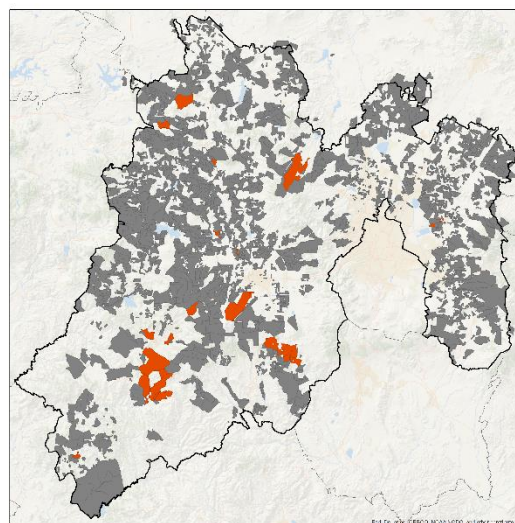
**1946-1952**  
**Miguel Alemán**



**1952-1958**  
**Adolfo Ruíz Cortines**



**1958-1964**  
**Adolfo López Mateos**



**1964-1970**  
**Gustavo Díaz Ordaz**

*Figura 17. Mapas de la distribución espacial de la propiedad social de 1946 a 1970*

#### 4.2.5 Resurgir del reparto agrario y Ley de Crédito Rural (1971-1991)

En este periodo se dotaron de tierras a 55 núcleos agrarios, con una superficie promedio de 917 hectáreas y abarcando un total de 50,474 hectáreas. Aunque el periodo histórico se caracterizó en general por un aumento de la repartición de tierras, en la entidad sucedió lo opuesto. Así como descendió el número de núcleos agrarios dotados también disminuyó la cantidad de hectáreas promedio entregadas.

Dentro de este periodo no se ve marcada la concentración de la repartición de tierras, ya que en todas las regiones hubo repartición de tierras. El fenómeno que se sigue presentando es que la repartición continúa en tierras agrícolas y forestales (ambas 1%) principalmente, aunque con una disminución en la cantidad de hectáreas (véase Cuadro 12).

- **Luis Echeverría (1970-1976)**

Durante este sexenio solo se constituyeron siete núcleos agrarios entre ejidos y comunidades. Estos abarcaron 4,040 hectáreas y contaban con una superficie promedio de 577 hectáreas. Las acciones agrarias con las que se entregó tierras a estos núcleos fueron *División suma* y *RTBC*.

La distribución territorial de estos núcleos se concentró en la parte noroeste de la entidad y solo algunos en el sur y en la parte noreste colindante con la Ciudad de México.

- **José López Portillo (1976-1982)**

En el periodo presidencial de López Portillo se dotaron de tierras a 16 núcleos agrarios. La constitución de estos ejidos y comunidades se dio a través de las acciones agrarias de *Dotación, División suma* y *RTBC*.

El total de hectáreas repartidas fue de 10,591 y la superficie promedio de los núcleos agrarios correspondió a 661 hectáreas. Su distribución espacial se dio del centro de la entidad hacia el sur y en menor medida en el norte y noroeste de la entidad y en los límites con Morelos.

- **Miguel de la Madrid (1982-1988)**

En el gobierno de Miguel de la Madrid los núcleos agrarios constituidos aumentaron, con un total de 25 (23 comunidades y dos ejidos). Este periodo fue uno de los cuales en los que más comunidades se constituyeron oficialmente.

El total de hectáreas de estos núcleos fue de 30,632 y su superficie promedio correspondió a 1,225 hectáreas. Las acciones mediante las cuales se les entregaron tierras fueron *Dotación, División suma* y *RTBC*.

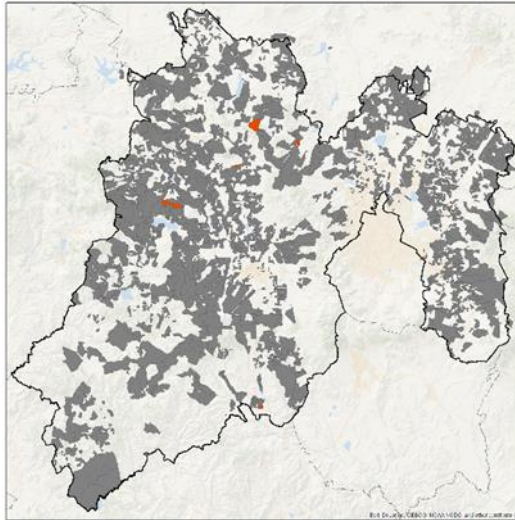
Su distribución fue de la parte noroeste hacia el sureste de la entidad y en menor cantidad en la parte noreste.

- **Carlos Salinas de Gortari (1988-1994)**

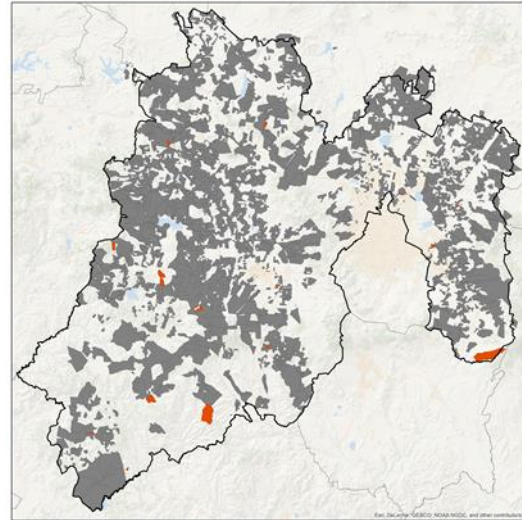
El sexenio de Salinas de Gortari fue donde más comunidades agrarias se constituyeron oficialmente (26 comunidades y nueve ejidos).

La extensión total de los ejidos y comunidades constituidos fue de 31,767 hectáreas, contando con una superficie promedio de 907 hectáreas.

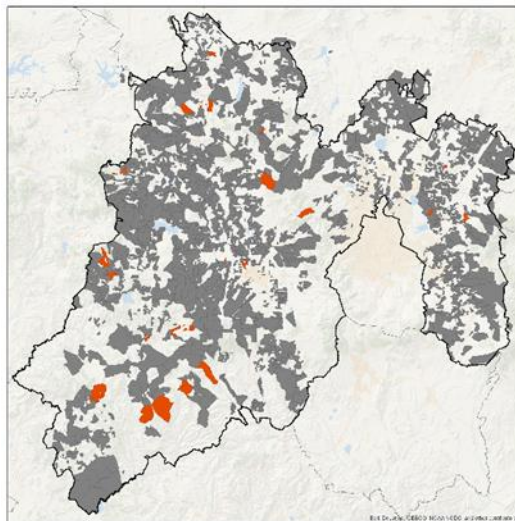
La ubicación de estos núcleos agrarios fue en la parte noroeste y sureste de la entidad. Los siguientes cuatro figuras se engloban dentro del periodo el Resurgir del reparto agrario y Ley de Crédito Rural (véase Figura 18).



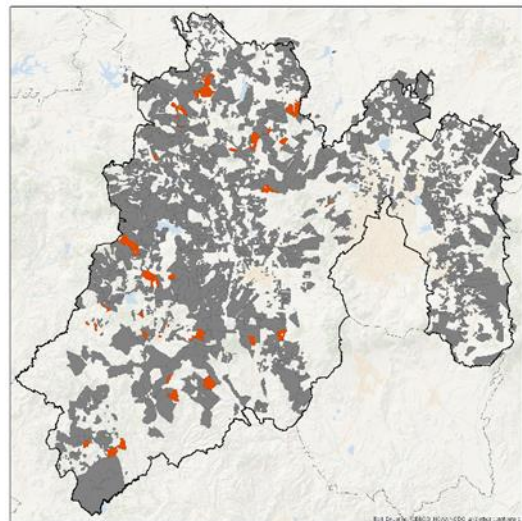
**1970-1976**  
**Luis Echeverría**



**1976-1982**  
**José López Portillo**



**1982-1988**  
**Miguel de la Madrid**



**1988-1994**  
**Carlos Salinas de Gortari**

*Figura 18. Mapas de la distribución espacial de la propiedad social de 1970 a 1994*

#### 4.2.6 Reformas al Artículo 27 Constitucional y creación de PROCEDE (1992-2016)

En el último periodo histórico se repartieron 74 núcleos agrarios, los cuales abarcan 87,445 hectáreas y en promedio su superficie fue de 1,181 hectáreas. Esta última cifra es mayor a diferencia de los periodos históricos anteriores.

Este periodo refleja que la mayor repartición de tierras fue en el suroeste de la entidad (Depresión del Balsas) en bosques (2%), tierras agrícolas (1%) y pastizales (1%), con respecto a la superficie total de la entidad (véase Cuadro 12).

De 1992 a 2016, gobernaron al país cuatro presidentes (véase Cuadro 13) que son los siguientes:

- **Ernesto Zedillo (1994-2000)**

En este sexenio disminuyó la cantidad de núcleos agrarios constituidos, en total fueron 21 y la cantidad de hectáreas que abarcaron fue de 29,651, con una superficie promedio de 1,411 hectáreas.

En este periodo se dotaron de tierras mediante las acciones agrarias de *RTBC*, *Dotación*, *División suma*, y *Constitución de ejidos*. Fue la primera vez que se utilizó esta última acción agraria.

La distribución de los núcleos agrarios se dio en la parte noroeste, este y sur principalmente, algunos otros se dieron solo en el centro de la entidad.

- **Vicente Fox (2000-2006)**

En los seis años que Vicente Fox fue presidente, se constituyeron 19 núcleos agrarios. La extensión que abarcaban estos fue de 24, 244 hectáreas y su superficie promedio correspondió a 1,276 hectáreas.

Dentro de este periodo se entregaron tierras por primera vez mediante la acción agraria de *Cambio de régimen ejidal*. El resto de tierras se repartieron con las acciones agrarias de *División suma*, *Dotación* y *RTBC*.

La distribución de la propiedad social en este periodo se dio principalmente en la parte suroeste y noreste de la entidad.

- **Felipe Calderón (2006-2012)**

En el período presidencial de Calderón, se formaron 5 núcleos agrarios, abarcando una extensión territorial de 6,845 hectáreas y con una superficie promedio de 1,369.hectáreas.

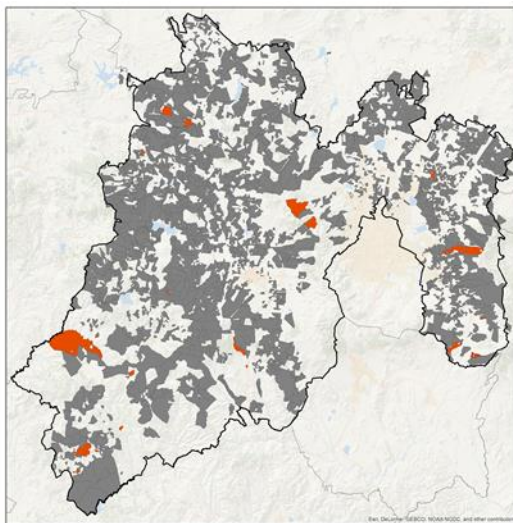
Las acciones agrarias mediante las cuales se entregaron tierras fueron: *Cambio de régimen ejidal, Constitución de ejidos y RTBC*. La distribución de los pocos núcleos agrarios repartidos fue principalmente en la parte noroeste del estado.

- **Enrique Peña Nieto (2012-2018)**

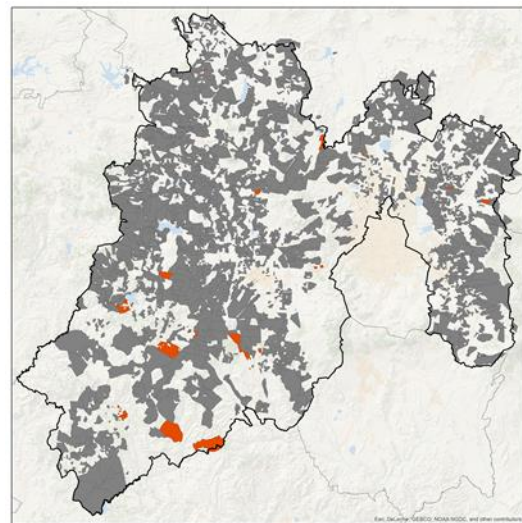
En este periodo presidencial se constituyó un núcleo agrario, a través de la acción agraria *División suma*.

Este periodo no cuenta con figura de la distribución espacial debido a que en los núcleos certificados de RAN no se encuentra el polígono de este núcleo, lo cual puede deberse a que los datos disponibles no se encuentran actualizados.

Los siguientes cuatro figuras forman parte del periodo histórico Reformas al Artículo 27 Constitucional y creación de PROCEDE (1992-2016) (véase Figura 19).

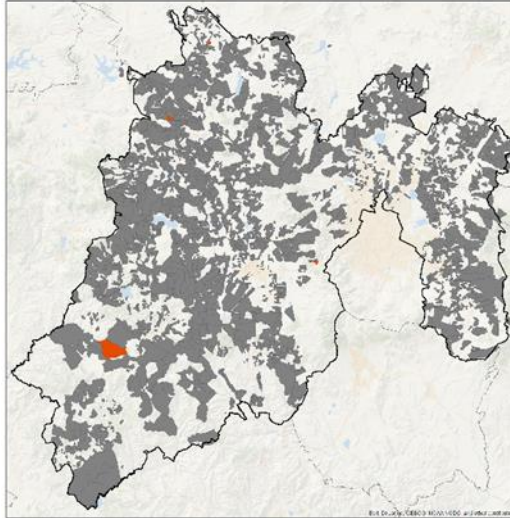


**1994-2000**  
**Ernesto Zedillo**



**2000-2006**  
**Vicente Fox**





**2006-2012**  
**Felipe Calderón**

*Figura 19. Mapas de la distribución de la propiedad social de 1994 a 2016*

### 4.3 Expansión urbana

Las principales cubiertas vegetales del Estado de México de acuerdo a la Serie V de Uso de Suelo y Vegetación de INEGI, son de cubiertas de usos agrícola y forestal, donde predominan los cultivos agrícolas, los bosques, matorrales, pastizales y selvas. Posteriormente se encuentra la cubierta de uso urbano, la cual se ha expandido sobre los núcleos agrarios de la entidad (véase Figura 20).

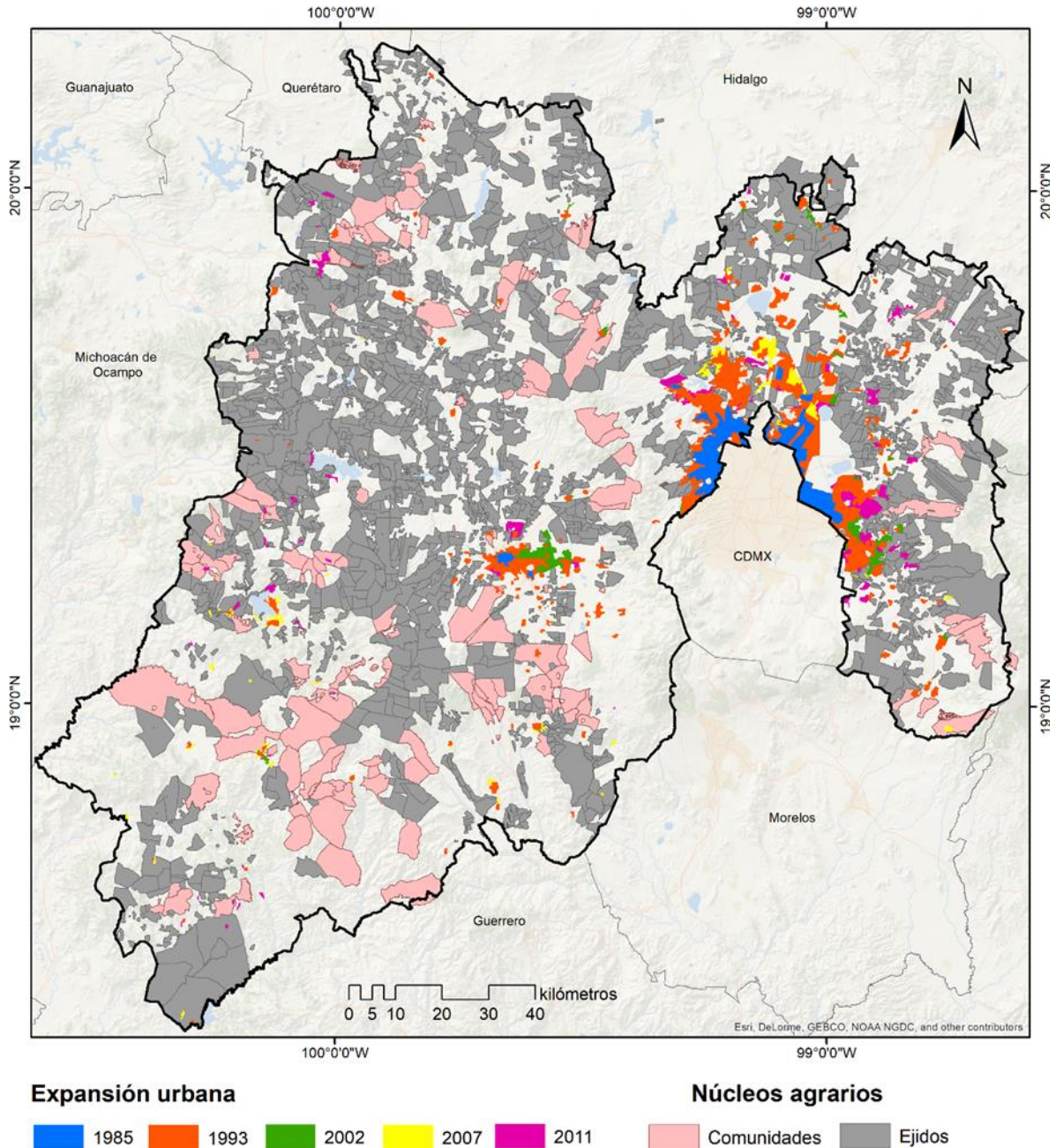


Figura 20. Mapa del crecimiento urbano en la propiedad social en el Estado de México

Tomando en cuenta que la superficie total del Estado de México es de 2,235,150 hectáreas (INEGI, 2015), y que la zona urbana de la entidad ha ido incrementando (véase Cuadro 14). Del año 1985 al año 1993 se observa un importante crecimiento de esta, ya que de contar con 19,528 hectáreas esta cantidad aumenta casi cuatro veces en ocho años, lo

que equivale a 60,155 hectáreas. Y del año 2007 a 2011 la zona urbana corresponde a 108,402 hectáreas, en estos cuatro años aumento 14,057 hectáreas.

El aumento de la zona urbana también ocurrió en espacios bajo el régimen de propiedad social (ejidos y comunidades). Los incrementos más representativos ocurrieron de 1985 a 1993 y de 2007 a 2011. De estos últimos periodos, en el primero de 184 hectáreas se pasa a 4,421 hectáreas, en tanto que en el segundo se concluye con un total de 12,250 hectáreas (véase Cuadro 14). Esta última cantidad abarca el 1.1% de la propiedad social en la entidad (1,065,124.07 hectáreas).

Cuadro 14. Zona urbana a nivel estatal y bajo propiedad social (PS)

<b>Años</b>	<b>Zona urbana a nivel estado (ha)</b>	<b>Zona urbana a nivel estatal (%)</b>	<b>Zona urbana bajo PS (ha)</b>	<b>Zona urbana en PS (%)</b>
<b>1985</b>	19,528	0.9	184	0.9
<b>1993</b>	79,683	3.6	4,421	5.5
<b>2002</b>	87,555	3.9	5,833	6.7
<b>2007</b>	94,345	4.2	7,420	7.9
<b>2011</b>	108,402	4.9	12,250	11.3

Aunque el porcentaje de la zona urbana con respecto a la superficie de la entidad y la zona urbana bajo propiedad social son bajos en los periodos analizados se observa un incremento de ambas. Estos incrementos se dan principalmente de 1985 a 1993 y de 2007 a 2011. Por su parte los periodos con menor incremento de la zona urbana son de 1993 a 2002 y de 2002 a 2007, ya que en estos periodos la zona urbana aumento 7,872 hectáreas y 6,790 hectáreas, respectivamente.

Así como la zona urbana tuvo menores incrementos en estos periodos, también la zona urbana bajo propiedad social presento el mismo patrón, ya que de 1993 a 2002, incremento 1,412 hectáreas y de 2002 a 2007 creció 1,587 hectáreas (véase Cuadro 14 y Figura 21).

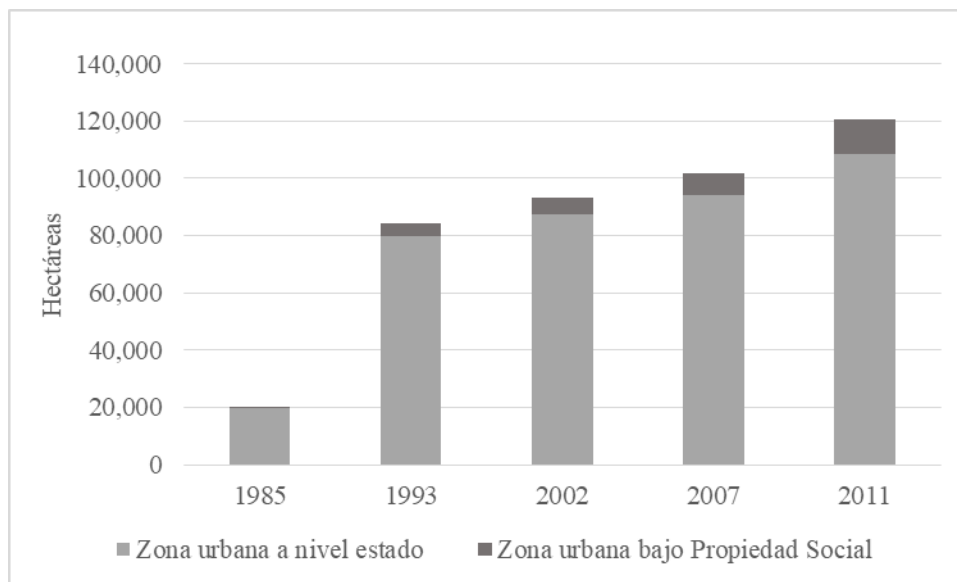


Figura 21. Proporción de la zona urbana bajo propiedad social

#### 4.3.1 Acciones agrarias que fomentaron el proceso de expansión urbana

Las principales acciones agrarias que fomentaron la expansión urbana a partir de 1970 son la *Permuta*, el *Dominio pleno*, la *Aportación de tierras* y la *Expropiación*. Los mapas que se presentan en este apartado no representan la totalidad de hectáreas, solo muestran la ubicación de los núcleos agrarios que cuentan con cierta(s) acciones agrarias.

##### *Permuta*

Los núcleos agrarios que realizaron *Permutas*, se ubican en el norte, noreste, centro y algunos en el sur de la entidad. Si tomamos en cuenta la expansión urbana de 1985, se puede identificar que algunas *Permutas* se dieron en la zona metropolitana de la Ciudad de México y Toluca, aplicándose desde el año 1939 hasta 1975 (véase Figura 22).

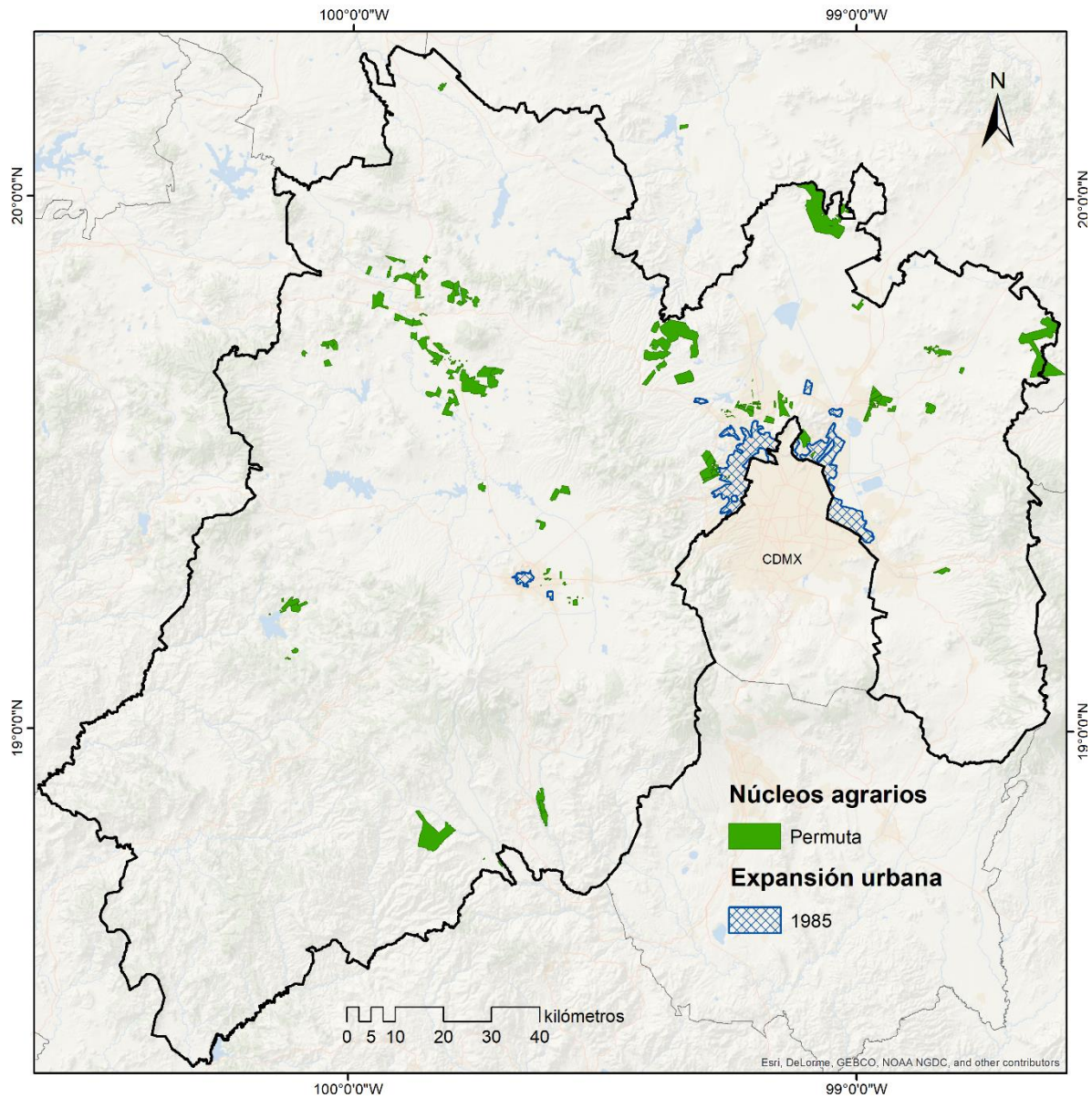


Figura 22. Mapa de los núcleos agrarios con Permuta y la expansión urbana de 1985

Los núcleos agrarios (45) realizaron 61 *Permutas* en total, abarcando 6,725 hectáreas. Si se hace un acercamiento visual hacia las *Permutas* que se realizaron en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, es posible observar que estas se dieron en los municipios que actualmente son de los más urbanizados (véase Figura 23).

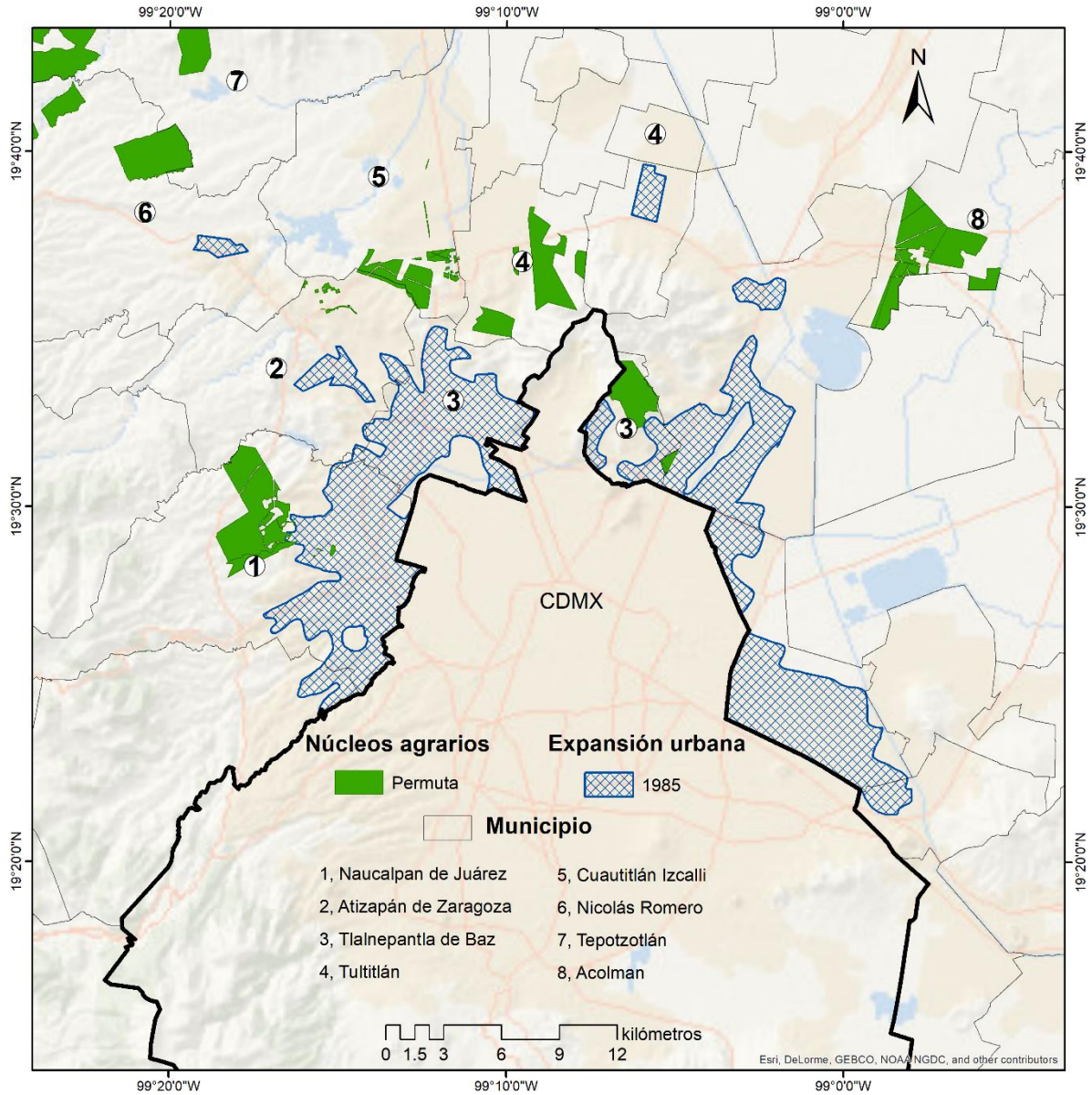


Figura 23. Mapa de los núcleos agrarios que realizaron Permutas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

### *Dominio pleno y Aportación de tierras*

En total 168 núcleos agrarios adoptaron el *Dominio pleno* de sus tierras parceladas y cinco núcleos agrarios *Aportaron sus tierras*, abarcando 20,416 y 728 hectáreas respectivamente (véase Figura 24).

Aquellos núcleos agrarios que adoptaron el *Dominio pleno* se encuentran muy cercanos a las zonas urbanas, principalmente de la Ciudad de México, Toluca y Valle de Bravo. De los sitios visitados en la entidad algunos de ellos adoptaron el *Dominio pleno* (véase Anexo fotográfico). Y quienes *Aportaron sus tierras* (de uso común) fueron entre los años 1997 y 2008.

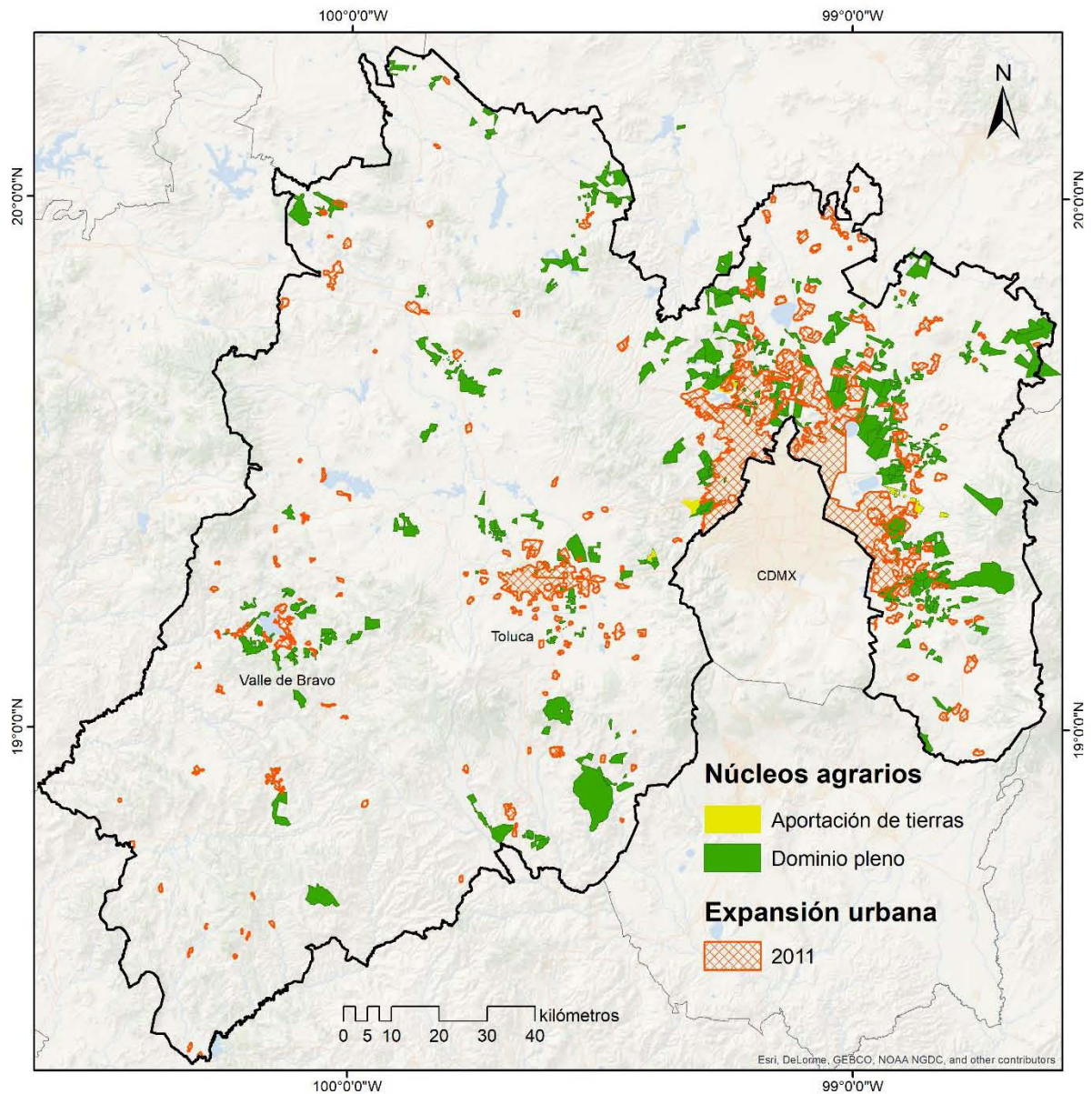


Figura 24. Mapa de los núcleos agrarios con Dominio pleno y Aportación de tierras con la expansión urbana de 2011.

## Expropiación

Para dimensionar esta acción agraria, se identificó que parte importante de los núcleos agrarios expropiados se encuentran cercanos a las zonas de mayor expansión en 2011 (véase Figura 25). En total en la entidad se han realizado 963 expropiaciones a 381 núcleos agrarios, abarcando una superficie de 30,674 hectáreas. Dichas expropiaciones se realizaron desde 1934 hasta el año análisis (2016). De los sitios visitados algunos fueron expropiados y además adoptaron el *Dominio pleno* (véase Anexo fotográfico).

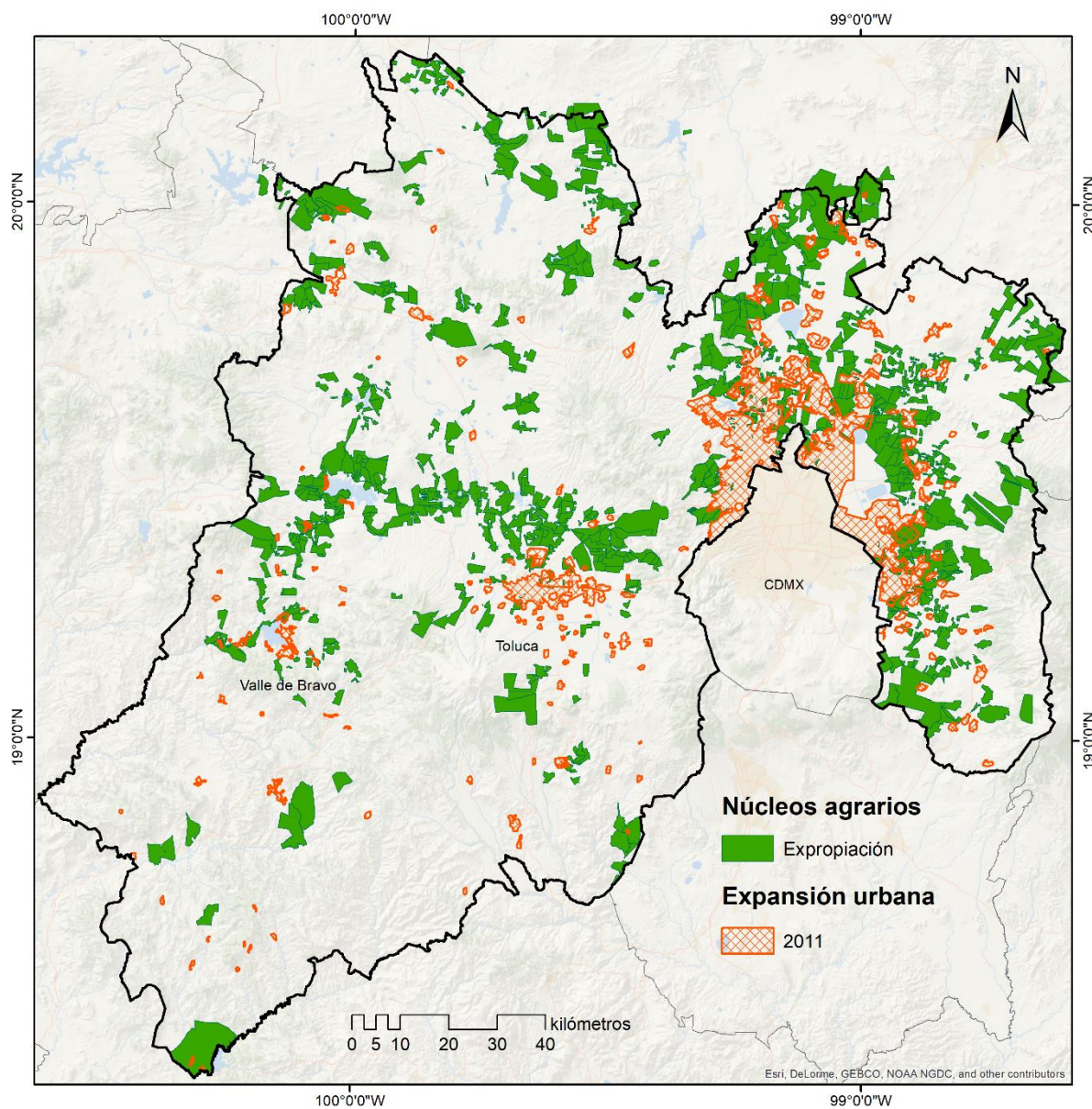


Figura 25. Mapa de los núcleos agrarios que han sido expropiados y la expansión urbana de 2011.



Tomando en cuenta el total de las hectáreas de cada acción agraria podemos ver (véase Figura 26) que la principal acción agraria para fomentar la expansión urbana ha sido la *Expropiación* (52%), después el *Dominio pleno* (35%), la *Permuta* (11%) y en menor medida la *Aportación de tierras* (1%).

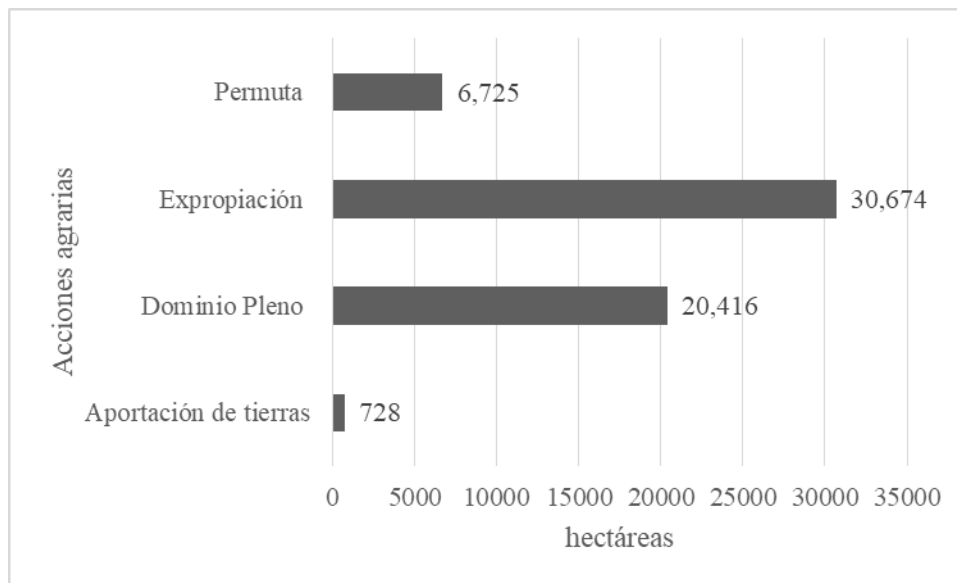


Figura 26. Superficie de las acciones agrarias que han fomentado la expansión urbana

#### 4.3.2 *Promoventes expropiadores*

Los promoventes expropiadores en el Estado de México, son las entidades, dependencias o instituciones públicas o privadas, quienes han expropiado tierras a los núcleos agrarios (véase Cuadro 15).

El total de promoventes expropiadores en la entidad es de 41 (véase Anexo 8), los cuales expropiaron un total de 37,592 hectáreas en conjunto. A continuación se muestra un cuadro resumido de los promoventes expropiadores.

Cuadro 15. Promoventes expropiadores en el Estado de México

<b>Tipo de promoventes</b>	<b>Promoventes Expropiadores</b>	<b>Superficie expropiada (ha)</b>	<b>Número de expropiaciones</b>
<b>PUBLICOS</b>	Comisión Federal de Electricidad (CFE)	5,376	169
	Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT)	10,068	135
	Departamento del Distrito Federal (DDF)	263	8
	Gobierno del Estado	3,707	46
	Petróleos Mexicanos (PEMEX)	266	80
	Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP)	258	33
	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH)	4,458	150
	Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)	2,779	99
	Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)	4,607	19
	Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH)	541	14
	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	231	4
	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE)	293	1
	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y pesca (SEMARNAP)	3,530	38
	Secretaría de Obras Públicas (SOP)	170	16
	<b>PRIVADOS</b>	AMERICAN AIRLINES	15
Corporate Finance Services Mexico (CFSM)		13	4
Granjeros Unidos de México, S.A.		52	1
TELEVIMEX		9	2
<b>OTROS</b>	Compañía Industrial de Ayotla, S.A.	5	1
	Ninguna**	57	2
<b>Total general</b>		<b>36,700</b>	<b>823</b>

## CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

Los sujetos agrarios son las figuras más importantes dentro de los núcleos agrarios, puesto que ellos deciden el uso y destino de sus tierras. Esta situación tiene implicaciones tanto ambientales, sociales y económicas, ya que dichos sujetos ofertan una importante producción agropecuaria y generan diversos servicios ambientales (Morett-Sánchez y Cosío-Ruíz, 2017).

Las acciones agrarias mediante las cuales se constituyó la propiedad social de la entidad se distinguen dos principalmente, *Dotación* para los ejidos (81%) y *Reconocimiento y Titulación de Bienes Comunes (RTBC)*, 11%) para las comunidades. En el estado de México la acción RTBC no sucedió a la par de la distribución de la tierra ejidal, ya que cerca del 13% de la propiedad ejidal dotada correspondió a los ejidos a los que se les negó la restitución y se les entregó la tierra por *Dotación* (Aguado, 1998).

Para tener una idea más clara de la configuración de la propiedad social actual en el Estado de México es importante mencionar el proceso del reparto agrario en los periodos históricos de análisis. La repartición de tierras en la entidad mexiquense en los primeros años, de 1917 a 1933, se entregó el 37.3% de las tierras de propiedad social (430 núcleos agrarios, abarcando un total de 387,432 hectáreas). A diferencia de la entidad, para el año 1930 el 70% de los campesinos en el país continuaban sin tierra, debido a que los terratenientes se resistían a atender las reformas (Ita, 2003).

Años más tarde, durante el periodo del presidente Cárdenas (1934-1940) el reparto agrario incrementó 37.4% y la cantidad de núcleos agrarios que fueron dotados de tierras fue equiparable (432 núcleos agrarios, con un total de 304,484 hectáreas) a la cantidad de los que habían sido dotados desde 1917. El Cardenismo fue también el periodo donde más extensión de tierras se repartió en núcleos agrarios de propiedad social, tanto en el país como en el Estado de México (Aguado, 1998).

Además dentro de este periodo empezaron a generarse las *Expropiaciones* y las *Permutas* desde 1934 y 1939 respectivamente, en el territorio mexiquense. El surgimiento de estas acciones agrarias se explica porque a partir de la década de los años 40 la política

en el Estado de México era la industrialización, ante esto se empezó a dejar de lado el sector agrario y la política se enfocó en la incipiente industria. Con ello se minimizó la perspectiva agraria centrada en la tierra, para una nueva perspectiva agrícola con el fin de mejorar la agricultura elevando la productividad (Aguado, 1998). Con la industrialización se fomentó que la población campesina emigrara a las ciudades, con la idea de obtener una mejor calidad de vida y fuentes de trabajo alternas a las actividades agrícolas (Urquijo, 2015).

Después del auge del reparto de tierras en la entidad, se dio una importante disminución (70 núcleos agrarios repartidos, contemplando 37,086 hectáreas) de 1941 a 1946, cuando se inició el Desarrollo urbano industrial del país. Este radicó en el surgimiento de la actividad y concentración industrial y en la expansión de las ciudades. De 1930 a 1940 algunas ciudades crecieron de manera acelerada, la más importante fue la Ciudad de México (Garza, 2002). Con dicho crecimiento y con la migración de la población rural a las ciudades, surgieron los asentamientos humanos irregulares, que se empezaron a establecer sobre tierras ejidales y comunales en la periferia de las ciudades (Rivera, 2011).

Entre 1946 a 1970 a nivel nacional hubo un aminoramiento del reparto ejidal de acuerdo a Urquijo (2015), no obstante en el Estado de México se dio un incremento de 8.1% (93 núcleos agrarios, con un total de 142,530 hectáreas) con respecto al periodo anterior. Este incremento pudo deberse a la creación del Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal (FIFONAFE), ya que su finalidad era otorgar financiamiento a los núcleos agrarios que por su ubicación (cercana a las ciudades) pudieran beneficiarse económicamente por la urbanización de sus tierras parceladas o de uso común mediante la constitución de una sociedad inmobiliaria ejidal, que les permitiera desarrollar un proyecto habitacional, industrial, turístico o relacionado con el desarrollo urbano (Setién *et al.*, 1999).

En el periodo siguiente, 1971-1991, en el país se dio un resurgimiento del reparto agrario (Urquijo, 2015) y contrariamente, en el Estado de México hubo un aminoramiento de tierras entregadas (55 núcleos agrarios, con un total de 50,474 hectáreas). Dentro de este periodo surgieron varios instrumentos en materia agraria y urbana como: la Ley Federal de la Reforma Agraria (LFRA) en 1971, el Programa Nacional de Zonas Urbanas Ejidales

(PRONARZUE) en 1972, la Comisión de Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT) en 1973, la Ley de Asentamientos Humanos (LGAH) en 1974, el Instituto Nacional de la Vivienda y Desarrollo de la Comunidad (INDECO) en 1974 y la Ley General de Crédito Rural en 1976, los cuales pueden estar relacionados con la disminución del reparto agrario y el crecimiento urbano.

Para el año de 1985 la zona urbana de la entidad correspondía a 19,528 hectáreas, de las cuales el 0.9% se encontraba sobre propiedad social y los mecanismos por los que se fomentaba este proceso continuaban siendo las *Permutas* y las *Expropiaciones*. Con la Ley Federal de la Reforma Agraria se restringieron las *Permutas* con los particulares y solo se permitieron entre núcleos agrarios (Riveros, 2003). Las *Permutas* en el Estado de México se realizaron hasta 1975 y fueron principalmente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y la Zona Metropolitana de Toluca, correspondiente a los municipios más urbanizados de la entidad.

Las expropiaciones realizadas a los núcleos agrarios a causa de los asentamientos humanos irregulares, fue por parte de CORETT, la cual era la única vía para la regularización de esas tierras (Rivera, 2011). En la entidad esta dependencia tuvo un papel clave en la expansión urbana sobre propiedad social, ya que expropió 10,068 hectáreas (26.7%) de las 37,592 hectáreas que fueron expropiadas en todo el territorio mexiquense.

Durante el último periodo de análisis, que inicia en 1992 cuando se dan las Reformas al Artículo 27 Constitucional, se crea PROCEDE y termina en 2016, en el Estado de México se dio un nuevo incremento de 6.4% en la dotación de núcleos agrarios (74 núcleos agrarios, con una totalidad de 87,445 hectáreas). En 1992 se dio por concluido el reparto agrario, por lo que los núcleos agrarios dotados después de ese año corresponden a los que estaban rezagados o en trámites para recibir tierras (Warman, 2003).

Este último periodo de análisis, es donde se da un mayor incremento tanto de la zona urbana en la entidad como en la zona urbana sobre propiedad social. De 2002 a 2005 se estimó que las áreas urbanas del Estado de México correspondían a 87,077 hectáreas (INEGI, 2016). Dos años después esta cifra tuvo un incremento en la entidad, resultando en 94,345 hectáreas. Con respecto a la zona urbana bajo propiedad social en 1993 correspondía al 5.5% de la entidad (4,421 hectáreas), en 2002 aumentó a 6.7% (5,833

hectáreas), en 2007 contaba con 7.95 (7,420 hectáreas) y para 2011 aumentó a 11.3% (12,250 hectáreas).

Las reformas de 1992 fueron determinantes para el aumento de la zona urbana sobre propiedad social, porque con estas se autorizaba a los campesinos vender sus tierras (Rouquié y Ramos, 2015). En materia agraria se contemplaron mecanismos (acciones agrarias) que han permitido la incorporación de suelo de propiedad social al desarrollo urbano, como son la adopción del *Dominio pleno* en tierras parceladas, la *Aportación de tierras* de uso común y la *Expropiación* a causa de utilidad pública. En el Estado de México hasta 2016 los principales mecanismo de expansión urbana sobre las tierras de propiedad social fueron las *Expropiaciones* (52%), después *el Dominio pleno* (35%) y finalmente la *Aportación de tierras* (1%). El resto corresponde a las *Permutas* realizadas hasta 1975.

De acuerdo a la aproximación que se realizó en la investigación sobre el reparto agrario en las diferentes cubiertas de uso del suelo, el patrón de reparto en la entidad se caracterizó por dotar primero y en su mayoría a tierras agrícolas (21%), después bosques (15%) y pastizales (8%), seguidas de selvas (2%) y matorrales (1%). Es decir que conforme disminuían las tierras de mayor productividad agrícola y forestal, se repartían las que seguían disponibles. Para 1992, Aguado (1998) estimó que del total de tierras entregadas en el Estado de México sólo el 37.2% eran de labor (331 mil hectáreas) y el resto (558 mil hectáreas) eran de diversos tipos (montes, pastizales, entre otros). El porcentaje en ambos trabajos es diferente ya en el presente trabajo se tomaron en cuenta los núcleos agrarios que formalizaron la entrega de sus tierras después de 1992 y debido a esto las tierras agrícolas aumentan en cantidad de hectáreas, pero su porcentaje disminuye.

Una vez terminado el reparto agrario, siguió el proceso de certificación de la propiedad social en el Estado de México. Este proceso se dio en mayor proporción al principio de la puesta en marcha del PROCEDE (1993-1994), después de estos años hubo incrementos y decrementos en varios periodos. Para 1994 se había certificado el 24.6% de los núcleos agrarios en la entidad. Este pico de certificación pudo estar relacionado con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) el cual fue resultado de un programa de reformas estructurales que modificaba el modelo nacional-popular y aseguraba el nuevo curso de la economía mexicana (Rouquié y Ramos, 2015). A la par de este proceso, con la

certidumbre jurídica que el PROCEDE otorgaba a la propiedad social, los ejidatarios tenían la libertad de rentar o vender sus tierras, con lo cual se buscaba la inversión en las tierras agrícolas (Braña y Martínez, 2005).

Los decrementos del proceso de certificación se relacionan con el mismo programa de certificación, ya que con este se crearon nuevos conflictos y se retomaron las disputas existentes por límites agrarios (Ita, 2003; Merino y Martínez, 2014). Esta situación no era tan notoria antes de la aplicación del PROCEDE, porque antes no se delimitaban claramente las superficies de los núcleos agrarios respecto a otros o entre los integrantes de un mismo núcleo agrario (Maya, 2004). Los periodos en que se incrementó la certificación en el Estado de México (1998-2000, 2003-2005 y 2013), se relacionan con el surgimiento de programas de apoyo al campo, los cuales contemplaban que los ejidos y comunidades deberían estar certificados para poder recibir el apoyo (Schwentesius *et al.*, 2007; FIFONAFE, 2011).

Así como la certificación de PROCEDE se relaciona con los programas dirigidos al campo, también se relaciona con los programas urbanos. En el caso del PISO este tiene gran relación con PROCEDE, ya que al regularizar las tierras de los núcleos agrarios, éstos cumplían con las bases para que se pudieran incorporar al desarrollo urbano (Setién *et al.*, 1999). En la entidad el PROCEDE fue un programa clave debido a que certificó al 97.6% de los núcleos agrarios, los cuales al estar certificados podrían formar parte de algún programa de carácter urbano.

## CONCLUSIONES

El reparto agrario en el Estado de México fue un proceso rápido desde que inició, ya que para el año 1940 se habían entregado el 74.7% de las tierras de propiedad social actual. Dicho proceso estuvo influenciado por los diversos intereses políticos y económicos que se presentaron en los diferentes periodos históricos por parte del gobierno estatal y federal.

El patrón que siguió el reparto de tierras en la entidad mostró que conforme disminuía la cubierta de uso agrícola principalmente se dotaban las tierras que seguían disponibles

como bosques, selvas, pastizales y matorrales. Es decir que primero se repartieron las tierras que se consideraban más productivas, aspecto que contemplaba dicho reparto.

La expansión urbana en el Estado de México ha ido incorporando núcleos agrarios, en su mayoría ejidos debido a la proporción de estos en la entidad (88%) con respecto a las comunidades (12%). Y es posible que esta expansión continúe aumentando debido a la proporción de propiedad social de la entidad y por los mecanismos que surjan en la legislación agraria y urbana que faciliten la incorporación de estas tierras al desarrollo urbano.

Los principales mecanismos (vías legales) que el gobierno ha promovido por los cuales se está fomentado la expansión urbana en la entidad son por las *Expropiaciones* realizadas por dependencias públicas en su mayoría, y por la adopción del *Dominio pleno* en los núcleos agrarios.

El PROCEDE fue clave para incentivar la expansión urbana, ya que al estar certificadas las tierras de propiedad social, se sentaban las bases para que los núcleos agrarios pudieran ser incorporadas al desarrollo urbano. Esta incorporación iba acompañada de los programas creados en materia urbana por parte del gobierno, ya que a través de estos se tomaban decisiones que respondieran a las demandas de suelo urbanizable.

Aunque la principal promovente expropiadora de propiedad social en el Estado de México fue CORETT, no dejan de ser menos importantes los otros promoventes expropiadores respecto al impacto ambiental, social, económico y territorial que tuvieron o que puedan tener las expropiaciones que realicen en el futuro.

Si la normatividad y las políticas territoriales no sufren mayores modificaciones, la tendencia de la expansión urbana en el Estado de México, así como la expansión urbana bajo el régimen de propiedad social seguirá ocurriendo. Esto debido a la proporción de propiedad social que tiene la entidad y la dinámica natural de la expansión urbana de los asentamientos humanos que se ven rodeados de espacio bajo dicho régimen. Esta expansión puede verse fomentada o inhibida por la política urbana y agraria que el país y el estado adopten e implementen, así como la efectividad de los instrumentos normativos asociados.



La reconstrucción histórico-espacial de los núcleos agrarios resultó muy importante ya que a través de ella se pudo analizar cómo fue configurándose la propiedad social desde que inició el reparto agrario en el Estado de México.

Esta investigación resulta importante por el carácter territorial que implica, mismo que es útil para los tomadores de decisiones respecto al crecimiento urbano y a la propiedad social. Este tipo de trabajo también puede aplicarse en otras escalas, que pueden ser locales, regionales incluso nacionales, por el procedimiento metodológico que se llevó a cabo.

Una de las limitaciones en este tipo de trabajo es la actualización de los datos espaciales de la propiedad social y una de las ventajas es que los resultados del trabajo se encuentran espacializados. Un aspecto que sería interesante abordar es como se ha dado esta expansión urbana sobre las diferentes cubiertas de uso de suelo y en otro tipo de propiedad de la entidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguado, E. (1998). Una mirada al reparto agrario en el Estado de México (1915-1992): De la dotación y restitución a la privatización de la propiedad social. Zinacantepec, Edo., de México.: El Colegio Mexiquense, A.C., 1998.

Aguilar, A. (2013). LA DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA POBLACIÓN EN MÉXICO. ELEMENTOS ESENCIALES PARA UNA NUEVA LEY GENERAL DE LA POBLACIÓN. Recuperado de: <http://biblio.jurídicas.unam-mx>

Alfaro, V. (20 de septiembre de 2011). *Expansión en Alianza con CNN*. Recuperado de <https://expansion.mx/expansion/2011/09/14/programa-de-100-ciudades-que-muera-el-centralismo>

Ávila, H. (2001). Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos: Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América. *Investigaciones geográficas*. (45), 108-127pp. Recuperado de

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-46112001000200008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112001000200008&lng=es&tlng=es).

Barrios, H. (2005). Acciones Agrarias Fundamentales. *ESTUDIOS AGRARIOS*. (28), 119-150pp. Recuperado: [http://www.pa.gob.mx/publica/rev\\_28/hortencia%20barrios.pdf](http://www.pa.gob.mx/publica/rev_28/hortencia%20barrios.pdf)

Bojórquez-Luque, J. (2011). Importancia de la tierra de propiedad social en la expansión de las ciudades en México. *Ra Ximhai*. 7(2), 297-311pp. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46119239012>

Braña, J., y Martínez, A. (2005). El PROCEDE y su impacto en la toma de decisiones sobre los recursos de uso común. *Gaceta Ecológica*, (75), 35-49.

Cedrún, J. M. (2011). El catastro rural en México. *ESTUDIOS AGRARIOS*. (48). Recuperado de [http://www.pa.gob.mx/publica/rev\\_48/An%C3%A1lisis/Juan\\_Manuel\\_Emilio\\_El\\_catastro.pdf](http://www.pa.gob.mx/publica/rev_48/An%C3%A1lisis/Juan_Manuel_Emilio_El_catastro.pdf)

Clichevsky, N. (2006). Previniendo la informalidad urbana en América Latina y el Caribe. *CEPAL-SERIE Medio Ambiente y desarrollo*. (124), 71pp.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada DOF 27-08-2018.

Diario Oficial de la Federación. Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República, México, 5 de abril de 1976. Recuperado de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4843719&fecha=05/04/1976](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4843719&fecha=05/04/1976)

Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal, FIFONAFE. (2011). Informe de Resultados: Mujeres Indígenas Campesinas y Jóvenes Campesinos.

Garza, G., (1990). El carácter metropolitano de la urbanización en México, 1900-1988. *ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS Y URBANOS*. 5(1), 37-59pp. Recuperado de <http://www.jstor.org/action/showShelf?loggedin=true>

Garza, G. (2002). Evolución de las ciudades mexicanas en el siglo XX. *Notas revista de información y análisis*. 01(19), 7-16pp. Recuperado de

[http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/especiales/notas/notas19.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/especiales/notas/notas19.pdf)

Hernández, J. A., Martínez, B., Méndez, J. A., Pérez, R., Ramírez, J., y Navarro, H. (2009). Rurales y periurbanos: una aproximación al proceso de conformación de la periferia poblana. *Papeles de Población*. 15(61), 275-295pp. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252009000300011&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252009000300011&lng=es&tlng=es).

Hernández, P. (1991). Evolución y Proyección de la Legislación Agraria Mexicana. *ANUARIO MEXICANO DE HISTORIA DEL DERECHO*. III, 81-94pp. Recuperado de <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/anuario-mexicano-historia-der/article/view/29460/26583#>

Hiernaux, Daniel (1995). "Globalizing economies and cities: A View from Mexico" en Kresl, Peter Karl y Gary Gappert (editores). *North American Cities and the Global Economy*, Urban Affairs Annual review No 44, Sage, California, pp.112-132.

Ibarra, A. (2008). Suelo urbano y suelo de propiedad ejidal y comunal, un antagonismo que es posible revertir. *Estudios agrarios*. (38), 73–130pp.

INEGI, (2010). Censo de Población y Vivienda. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2010/>

INEGI, (2015). Panorama Sociodemográfico de México. Encuesta Intercensal. 96pp.

INEGI, (2016). Anuario estadístico y geográfico de México 2016. México. 958pp.

INEGI, (2016). Conociendo el Estado de México. Sexta Edición. México, 36pp.

De Ita, A. (2003). México: Impactos del Procede en los conflictos agrarios y la concentración de la tierra. *Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano*. 1–50pp.

Leyva, H. (1992). REFORMA AL ARTÍCULO 27 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. *REVISTA DE LA FACULTAD DE DERECHO DE MÉXICO*. (183-184), 285-302 pp. Recuperado de <https://revistas->

colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/rev-facultad-derecho-  
mx/article/view/27960/25237

- Madrid, L., Nuñez, J., Quiroz, G. y Rodríguez, Y. (2009). La propiedad social forestal en México. *Investigación Ambiental Ciencia y política pública*. 1(2), 179-196pp.
- Martínez, E. S. y Monroy-Ortíz, R. (2010). La expansión urbana sobre el campo mexicano. La otra cara de la crisis agrícola. *ESTUDIOS AGRARIOS*. (43), 29–46pp.
- Maya, N. (2004). El Procede y el Piso en la incorporación del suelo de propiedad social a usos urbanos en los municipios conurbados de La ZMCM. *ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS Y URBANOS*. 19(2), 313–375pp.
- Merino, L. y Martínez A. E. (2014). *A VUELO DE PÁJARO Las condiciones de las comunidades con bosques templados en México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), México. D, F.
- Morett-Sánchez, J. C. y Cosío-Ruíz, C. (2017). Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 14(1), 125-152.
- Olivera, G. (2005). LA REFORMA AL ARTÍCULO 27 CONSTITUCIONAL Y LA INCORPORACIÓN DE LAS TIERRAS EJIDALES AL MERCADO LEGAL DE SUELO URBANO EN MÉXICO. *Scripta Nova*. IX(194), 1–13pp.
- Procuraduría Agraria, (1995). PROCEDE. *ESTUDIOS AGRARIOS*. (1). Recuperado de <http://www.pa.gob.mx/publica/pa070113.htm>
- Procuraduría Agraria, (2014). Ley Agraria y Glosario de Términos Jurídico-Agrarios 2014. Recuperado de [https://www.pa.gob.mx/pa/conoce/publicaciones/ley\\_glosario2014/glosario2014\\_25sep14\\_hq.pdf](https://www.pa.gob.mx/pa/conoce/publicaciones/ley_glosario2014/glosario2014_25sep14_hq.pdf)
- Procuraduría Agraria, (2016). Programa de Regularización y Registro de Actos Jurídicos Agrarios (FANAR). Recuperado de <https://www.gob.mx/participa/consultas/26>
- Presidentes mx, 2017. Recuperado de <http://presidentes.mx/>

- Ramankutty, N., Graumlich, L., Achard, F., Alves, D., Chhabra, A., DeFries, R.,... Turner II, B. (2006). Global Land-Cover Change: Recent Progress, Remaining Challenges. En E.F. Lambin and H.J. Geist (Eds.), *Land-Use and Land-Cover Change, Local Processes and Global Impacts* (pp. 9-38). Germany: Springer.
- Ramírez, E. (2009). LA EXPANSIÓN URBANA DEL FUTURO, LOS MACRODESARROLLOS Y EL DERECHO. Régimen Jurídico Del Urbanismo. Memoria Del Primer Congreso De Derecho Administrativo Mexicano. 383–413pp.
- RAN, (2003). Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares-PROCEDE, México: Secretaría de la Reforma Agraria. Recuperado de <http://www.sct.gob.mx/obrapublica/MarcoNormativo/3/3-3/3-3-5.pdf>
- RAN, (2015). Boletín No. 36.-Ejidotes y comunidades, fundamentales para el desarrollo del país: RAN. Recuperado de <http://www.ran.gob.mx/ran/index.php/sala-de-prensa/historico/1850-ejidotes-y-comunidades-fundamentales-para-el-desarrollo-del-pais-ran->
- Registro Agrario Nacional, (2016). FANAR. Programa de Regularización y Registro de Actos Jurídicos Agrarios. Recuperado de <https://www.gob.mx/ran/acciones-y-programas/fondo-de-apoyo-para-los-nucleos-agrarios-sin-regularizar-fanar>
- Rivera, J. (2011). EL DESARROLLO URBANO DE LA PROPIEDAD AGRARIA. En Jorge Fernández Ruíz y Juan Rivera Hernández. *Derecho Urbanístico* (pp.101-116). México: Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM y el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC) y Coordinación de Humanidades.
- Riveros, L. (2003). La incorporación de terrenos ejidales y comunales al desarrollo urbano. *ESTUDIOS AGRARIOS*. (24), 87–124pp.
- Robles, H. (1996). Tipología de los sujetos agrarios Procede. *ESTUDIOS AGRARIOS*. (4). Recuperado de <http://www.pa.gob.mx/publica/pa070403.htm>
- Rouquié, A. y Ramos, G. (2015). México y el TLCAN, veinte años después. Foro internacional, 55(2), 433-453.

- Ruíz, A. (2015). La organización ejidal en el desarrollo rural de México. *ESTUDIOS AGRARIOS*. (59), 181-204pp. Recuperado de [http://www.pa.gob.mx/publica/rev\\_59/analisis/la%20organizaci%C3%B3n%20ejidal%20Alejandra%20Ruiz.pdf](http://www.pa.gob.mx/publica/rev_59/analisis/la%20organizaci%C3%B3n%20ejidal%20Alejandra%20Ruiz.pdf)
- Schteingart, M. (1987). Expansión urbana, conflictos sociales y deterioro ambiental en la ciudad de México. El caso del Ajusco. *ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS Y URBANOS*, 2(3 (6)), 449-477.
- Schteingart, M.R. (2005). MIGRACIONES, EXPANSIÓN URBANA E IMPACTO AMBIENTAL EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO. El Colegio de México.
- Schwentenius, R., Gómez, M. A., y Trujillo, J. D. (2007). Metaevaluación de tres evaluaciones oficiales de la SAGARPA del programa de pagos directos (PROCAMPO) a la agricultura mexicana. *Estudios Sociales*, 16(30), 103–34pp.
- Setién, J., Mora, S., Hernández, D., Flores, A., Díaz, F., Pérez, A.,... Ramírez, L. (1999). Estrategias de política pública para incorporar suelo de origen ejidal y comunal al desarrollo urbano y la vivienda\*. *ESTUDIOS AGRARIOS*. (13), 115–38pp.
- Trujillo, J. M. (1992). EL EJIDO, SÍMBOLO DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA. José Luis Luzón y Márcia Cardim (Eds.), Problemas sociales y regionales en América Latina. Estudio de Casos (101-26pp). España, Universitat de Barcelona.
- Turner II, B.L., Lambin, E.F y Reenberg, A. (2008). The emergence of land change science for global environmental change and sustainability. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 104(7), 20666-20671.
- Turner II, B.L. (2009). Land Change (System) Science. En N. Castree, D. Demeritt, D. Liverman and B. Rhoads. (Eds.), *A Companion to Environmental Geography* (pp. 168-180). United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Urquijo, P. (2015). Notas de clase: Cubiertas y Usos del Territorio (CUT). Módulo 3: Historia del uso del suelo en México. Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental.

Verbug, P.H., Erb, K.H., Mertz, O. y Espindola, G. (2013). Land System Science: between global challenges and local realities. *ELSEVIER*, (5), 433-437.

Warman, A. (1988). Los estudios campesinos, veinte años después. *Comercio exterior*. 38(7), 653-658pp.

Warman, A. (1996). La reforma al Artículo 27 Constitucional. *ESTUDIOS AGRARIOS*. (2). Recuperado de <http://www.pa.gob.mx/publica/pa070203.htm>

Warman, A. (2003). La reforma agraria mexicana: una visión de largo plazo. *Reforma Agraria, Colonización y Cooperativas (FAO)*. (2), 84-94pp.

## ANEXOS

Anexo 1. Cuadro del total de acciones agrarias de los núcleos agrarios del Estado de México

<b>ACCIONES AGRARIAS</b>	
EJIDOS	COMUNIDADES
<b>Acciones agrarias constitutivas</b>	
1. CAMBIO DE RÉGIMEN E	39. CTBC
2. COMPENSACIÓN	40. CTTC
3. COMPENSACIÓN E	41. RTBC
4. DIVISIÓN SUMA E	
5. DOTACIÓN	
6. FUSIÓN SUMA	
7. IRE E	
8. ITRE	
9. NCPE	
10. NCPA	
11. PERMUTA RECIBE E	
12. RESTITUCIÓN E	
<b>Acciones agrarias que suman superficie</b>	
13. AMPLIACIÓN	42. RTBC SUMA
14. CESIÓN E	
15. CESIÓN (+)	
16. COMPL. AMPLIACIÓN	
17. COMPL. CERTIFICACIÓN	
18. COMPL. DOTACIÓN	
19. DOTACIÓN SUMA	
20. OTROS (+)	

21. PERMUTA RECIBE	
22. VÍA CONFLICTO	
<b>Acciones agrarias que restan superficie</b>	
23. APORTACIÓN TIERRAS	43. EXCLUSIÓN
24. CESIÓN (-)	44. VÍA CONFLICTO (-)
25. DIVISIÓN RESTA	
26. DOMINIO PLENO	
27. EXPROPIACIÓN	
28. PERMUTA ENTREGA	
29. SEGREGACIÓN	
<b>Acciones agrarias que no afectan la superficie</b>	
30. CAMBIO DE DESTINO (C.D):	
31. C.D ÁREA PARCELADA A ASENTAMIENTO HUMANO	
32. C.D ASENTAMIENTO HUMANO S/TIT A RESERVA DE CRECIMIENTO	
33. C.D ASENTAMIENTO HUMANO A USO COMÚN	
34. C.D USO COMÚN A RESERVA DE CRECIMIENTO	
35. FANAR	
36. PROCEDE	
<b>Otras acciones agrarias</b>	
37. ASIG. DE ASE. HUM. SIN DEL. A ASENT. HUM. DEL.	
38. ASIG. Y TIT. DE RES. CREC. POR TRIB. AGR. O ASAM	

Anexo 2. Núcleos agrarios certificados por PROCEDE después de 2006

Núcleo Agrario	Municipio	Tipo	Folio Matriz	Fecha inscripción
Coyotepec	Coyotepec	Ejido	15TM00001123	17/12/2007
Cuautitlan	Cuautitlán	Ejido	15TM00001127	23/11/2009
Santiago Tlazala	Isidro Fabela	Comunidad	15TC00000128	12/02/2007
Santa María Mazatla	Jilotzingo	Comunidad	15TC00000129	28/08/2007
San Pedro Potla	Temascalcingo	Comunidad	15TC00000130	04/10/2007
San Isidro	Tenancingo	Ejido	15TM00001124	29/06/2010
Moctezuma y Anexos	Tlatlaya	Ejido	15TM00001122	03/07/2007
San Mateo Cuauhtepic	Tultitlan	Ejido	15TM00000817	28/05/2007

Anexo 3. Cuadro de los núcleos agrarios no certificados

	Municipio	Núcleo Agrario	Tipo	Acción(es) agrarias*
1	ACAMBAY RUIZ CASTAÑEDA	SANTA MARIA DE LAS ARENAS	EJIDO	DIVISIÓN SUMA E
2	ALMOLOYA DE JUAREZ	INDIGENA MAZAHUA	EJIDO	CONSTITUCIÓN E
3	AMANALCO	SAN SEBASTIAN EL GRANDE	EJIDO	DOTACIÓN
4	AMECAMECA	SAN PEDRO NEXAPA	EJIDO	DOTACIÓN, EXPROPIACIÓN



5	APAXCO	APAXCO	COMUNIDAD	RBTC
6	ATIZAPAN DE ZARAGOZA	ATIZAPAN DE ZARAGOZA	COMUNIDAD	RBTC
7	ATLACOMULCO	SANTIAGO ACUTZILAPAM	COMUNIDAD	RBTC
8	ATLAUTLA	SAN MIGUEL ATLAUTLA	COMUNIDAD	RBTC, SEGREGACIÓN
9	CAPULHUAC	CALPUHUAC	EJIDO	DOTACIÓN
10	CHIMALHUACAN	SAN AGUSTIN ATLAPULCO	EJIDO	DOTACIÓN, EXPROPIACIÓN(4)
11	CUAUTITLAN	SAN JUAN ATLAMICA	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN, EXPROPIACIÓN(4), OTROS +
12	CUAUTITLAN	SAN SEBASTIAN XHALA	EJIDO	DOTACIÓN, PERMUTA (ENTREGA Y RECIBE), EXPROPIACION(3)
13	CUAUTITLAN	SANTIAGO TEOYAHUALCO	EJIDO	DOTACIÓN
14	CUAUTITLAN IZCALLI	PLAN DE GUADALUPE VICTORIA	EJIDO	DIVISIÓN SUMA E, EXPROPIACIÓN(4)
15	DONATO GUERRA	CABECERA DE INDIGENAS	COMUNIDAD	RTBC, EXPROPIACIÓN(2)
16	DONATO GUERRA	SAN ANTONIO DE LA LAGUNA	COMUNIDAD	RTBC(2)
17	DONATO GUERRA	SAN MIGUEL XOLTEPEC	COMUNIDAD	RBTC
18	ECATEPEC DE MORELOS	GUADALUPE VICTORIA	COMUNIDAD	RBTC
19	HUIXQUILUCAN	HUIXQUILUCAN	COMUNIDAD	RTBC, EXPROPIACIÓN(3)
20	HUIXQUILUCAN	SAN FRANCISCO AYOTUXCO	COMUNIDAD	RTBC, EXPROPIACIÓN
21	HUIXQUILUCAN	SANTA CRUZ AYOTUXCO	COMUNIDAD	RTBC, EXPROPIACIÓN
22	IXTAPALUCA	TLALPIZAHUAC	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN, EXPROPIACIÓN(8), PERMUTA ENTREGA(2), PERMUTA RECIBE(2)
23	IXTLAHUACA	SAN PEDRO DE LOS BAÑOS	COMUNIDAD	RTBC
24	JILOTEPEC	CERRO COLORADO	EJIDO	DOTACIÓN
25	JILOTZINGO	SAN MIGUEL TECPAN	COMUNIDAD	RTBC
26	JOCOTITLAN	SANTIAGO YECHE	COMUNIDAD	RTBC
27	LERMA	SAN PEDRO TULTEPEC	EJIDO	DOTACIÓN, DOTACIÓN(2) COMPL
28	LERMA	LA CAÑADA DE ALFEREZ	COMUNIDAD	RTBC
29	LERMA	SAN FRANCISCO XOCHICUAUTLA Y SU BARRIO	COMUNIDAD	RTBC, EXPROPIACIÓN

30	LERMA	SAN MIGUEL AMEYALCO	COMUNIDAD	RTBC
31	LUVIANOS	PROGRESO LUVIANOS	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN(2), SEGREGACIÓN, EXPROPIACIÓN
32	MORELOS	SANTA CLARA	EJIDO	DIVISIÓN SUMA, DOTACIÓN
33	MORELOS	SAN GREGORIO MACAPEXCO	COMUNIDAD	RTBC(2)
34	MORELOS	SAN MARCOS TLAZALPAN	COMUNIDAD	RTBC
35	NAUCALPAN DE JUAREZ	SAN ANTONIO ZOMEYUCAN	EJIDO	DOTACIÓN, EXPROPIACIÓN(4)
36	NAUCALPAN DE JUAREZ	SAN ESTEBAN HUITZILACASCO	EJIDO	DOTACIÓN, EXPROPIACIÓN(8), SEGREGACIÓN(3)
37	NAUCALPAN DE JUAREZ	SAN FRANCISCO CHIMALPA	EJIDO	DOTACIÓN, EXPROPIACIÓN(12)
38	NAUCALPAN DE JUAREZ	SAN MIGUEL TECAMACHALCO	EJIDO	RESTITUCIÓN E, PERMUTA ENTREGA, PERMUTA RECIBE, SEGREGACIÓN
39	NAUCALPAN DE JUAREZ	SANTA CRUZ ACATLAN	EJIDO	DOTACIÓN, EXPROPIACIÓN(5)
40	NAUCALPAN DE JUAREZ	SANTA MARIA NATIVITAS	EJIDO	EXPROPIACIÓN(2), PERMUTA RECIBE(2), PERMUTA ENTREGA(2)
41	NAUCALPAN DE JUAREZ	SAN LORENZO TOTOLINGA	COMUNIDAD	RTBC, EXPROPIACIÓN(4)
42	NICOLAS ROMERO	SAN PEDRO ATZCAPOTZALTONGO	EJIDO	CONSTITUCIÓN E
43	NICOLAS ROMERO	SANTA MARIA MAGDALENA CAHUACAN	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN
44	NICOLAS ROMERO	TRANSFIGURACION MONTE ALTO	EJIDO	DOTACIÓN, RESTITUCIÓN +, AMPLIACIÓN
45	NICOLAS ROMERO	VILLA NICOLAS ROMERO	EJIDO	DOTACIÓN, EXPROPIACIÓN
46	OCOYOACAC	SAN JERONIMO ACAZULCO	EJIDO	DOTACIÓN, EXPROPIACIÓN (6)
47	OCOYOACAC	SAN JERONIMO ACAZULCO Y SANTA MARIA TEPE	COMUNIDAD	RTBC, EXPROPIACIÓN(3)
48	OCOYOACAC	SAN JUAN COAPANOAYA	COMUNIDAD	RTBC, EXPROPIACIÓN
49	OCOYOACAC	SAN PEDRO ATLAPULCO Y SUS ANEXOS SAN MIG	COMUNIDAD	RTBC
50	OCUILAN	CHALMITA	EJIDO	DOTACIÓN
51	OCUILAN	SAN JUAN ATZINGO	COMUNIDAD	RTBC
52	OZUMBA	SAN VICENTE CHIMALHUACAN	COMUNIDAD	RTBC
53	SAN JOSE DEL	LA CHISPA	EJIDO	DOTACIÓN

RINCON				
54	SAN MATEO ATENCO	SAN MATEO ATENCO	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN, EXPROPIACIÓN(6)
55	TECAMAC	SANTA BARBARA	EJIDO	PERMUTA RECIBE E, EXPROPIACIÓN(3)
56	TEMASCALTEPEC	SAN ANDRES DE LOS GAMA	COMUNIDAD	RTBC
57	TEMASCALTEPEC	SAN MATEO DE LOS RANCHOS Y SUS ANEXOS	COMUNIDAD	RTBC
58	TEMASCALTEPEC	SAN SEBASTIAN CARBONERAS	COMUNIDAD	RTBC
59	TEMOAYA	SAN PEDRO DE ARRIBA	EJIDO	DOTACIÓN, COMPL DOTACIÓN, AMPLIACIÓN
50	TEMOAYA	SANTIAGO TEMOAYA	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN, EXPROPIACIÓN(3), PERMUTA (RECIBE Y ENTREGA)
61	TEPETLAOXTOC	TULTECATIOPAN	EJIDO	DOTACIÓN
62	TEXCOCO	SANTA CATARINA DEL MONTE	COMUNIDAD	RTBC
63	TEXCOCO	SANTA MARIA TECOANULCO	COMUNIDAD	RTBC
64	TIANGUISTENCO	SAN NICOLAS COATEPEC	COMUNIDAD	RTBC
65	TIMILPAN	SANTIAGUITO MAXDA	COMUNIDAD	RTBC
66	TLALMANALCO	RIO FRIO	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN, EXPROPIACIÓN
67	TLALNEPANTLA DE BAZ	LA LOMA	EJIDO	DOTACIÓN, EXPROPIACIÓN(2), SEGREGACIÓN, PERMUTA (ENTREGA Y RECIBE)
68	TLALNEPANTLA DE BAZ	SAN ANDRES ATENCO	EJIDO	DOTACIÓN, EXPROPIACIÓN(2), SEGREGACIÓN
69	TLALNEPANTLA DE BAZ	SAN JUAN IXTACALA	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN, EXPROPIACIÓN(11), SEGREGACIÓN
70	TLALNEPANTLA DE BAZ	SAN MIGUEL CHALMA	EJIDO	DOTACIÓN
71	TLATLAYA	MACUATITLA	EJIDO	DOTACIÓN
72	TLATLAYA	TEJUPILQUITO	EJIDO	DOTACIÓN
73	TOLUCA	SAN BUENAVENTURA	EJIDO	DOTACIÓN
74	TOLUCA	SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN, EXPROPIACIÓN(4), SEGREGACIÓN
75	TOLUCA	SAN MATEO OTZACATIPAN	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN(3), PERMUTA (RECIBE Y ENTREGA), EXPROPIACIÓN(3), ITRE, AMPLIACIÓN
76	TOLUCA	SANTA CRUZ	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN,

		ATZCAPOTZALTONGO		EXPROPIACIÓN(3)
77	TOLUCA	SANTA MARIA TOTOLTEPEC	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN, PERMUTA (RECIBE Y ENTREGA), EXPROPIACIÓN
78	TOLUCA	SANTIAGO TLACOTEPEC	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN
79	TOLUCA	SAN ANDRES CUEXCONTITLAN	COMUNIDAD	RTBC
80	TULTITLAN	SAN FRANCISCO CHILPAN	EJIDO	DOTACIÓN, AMPLIACIÓN, PERMUTA (ENTREGA Y RECIBE), EXPROPIACIÓN(10)
81	VALLE DE BRAVO	LA CABECERA Y SUS BARRIOS SANTA MARIA AH	COMUNIDAD	CTBC, EXPROPIACIÓN(3)
82	VALLE DE BRAVO	RINCON DE ESTRADAS	COMUNIDAD	RTBC
83	VILLA VICTORIA	LOS PADRES	EJIDO	DOTACIÓN, EXPROPIACIÓN
84	ZACUALPAN	AYOTUXCO	COMUNIDAD	RTBC
85	ZACUALPAN	HUITZOLTEPEC	COMUNIDAD	RTBC
86	ZACUALPAN	TEOCALTZINGO	COMUNIDAD	RTBC
87	ZINACANTEPEC	SANTA CRUZ CUAUTENCO	COMUNIDAD	CTBC

\*En esta columna, el número que se encuentra dentro de los paréntesis indica el número de veces de acciones agrarias con que cuenta el núcleo agrario.

#### Anexo 4. Cuadro de núcleos agrarios y su superficie por municipio

Núcleo Agrario	Comunidades (C)	Área Comunidades (ha)	Ejidos (E)	Área de Ejidos (ha)	Total de E y C	Total general (ha)
ACAMBAY	7	9,039	23	20,764	30	29,803
ACOLMAN			13	5,117	13	5,117
ACULCO	2	2,006	21	16,696	23	18,702
ALMOLOYA DE ALQUISIRAS	5	7,967	7	5,377	12	13,344
ALMOLOYA DE JUAREZ	1	134	37	30,854	38	30,988
AMANALCO	5	3,996	14	16,274	19	20,270
AMATEPEC	1	826	17	18,832	18	19,658
AMECAMECA	3	6,399	6	1,413	9	7,812
APAXCO			1	5,846	1	5,846
ATENCO			6	4,917	6	4,917
ATIZAPAN			1	207	1	207
ATIZAPAN DE ZARAGOZA			3	250	3	250
ATLACOMULCO	3	4,772	24	10,472	27	15,243

ATLAUTLA			2	3,065	2	3,065
AXAPUSCO	1	1,244	15	13,446	16	14,690
AYAPANGO			5	1,335	5	1,335
CALIMAYA	1	3,520	6	2,878	7	6,398
CAPULHUAC	1	109			1	109
CHALCO			16	15,348	16	15,348
CHAPA DE MOTA	6	4,672	10	7,612	16	12,284
CHAPULTEPEC			1	537	1	537
CHIAUTLA			5	1,014	5	1,014
CHICOLOAPAN			1	1,866	1	1,866
CHICONCUAC			3	609	3	609
CHIMALHUACAN			1	1,388	1	1,388
COACALCO DE BERRIOZABAL			2	802	2	802
COATEPEC HARINAS	1	2,820	9	8,616	10	11,436
COCOTITLAN			2	1,465	2	1,465
COYOTEPEC			1	3,486	1	3,486
CUAUTITLAN			3	532	3	532
CUAUTITLAN IZCALLI			10	3,416	10	3,416
DONATO GUERRA	3	3,996	12	8,513	15	12,509
ECATEPEC DE MORELOS	1	135	6	3,016	7	3,151
ECATZINGO	2	4,006			2	4,006
EL ORO	2	360	9	10,951	11	11,311
HUEHUETOCA			3	4,603	3	4,603
HUEYPOXTLA			11	22,477	11	22,477
HUIXQUILUCAN			4	1,910	4	1,910
ISIDRO FABELA	1	3,859	2	833	3	4,691
IXTAPALUCA	1	4,102	7	7,793	8	11,894
IXTAPAN DE LA SAL			3	1,226	3	1,226
IXTAPAN DEL ORO	3	4,718	4	3,791	7	8,509
IXTLAHUACA	1	398	31	22,863	32	23,261
JALTENCO			2	945	2	945
JILOTEPEC	2	2,435	30	29,366	32	31,801
JILOTZINGO	2	2,868	4	2,895	6	5,762
JIQUIPILCO	2	1,650	12	11,027	14	12,677
JOCOTITLAN	1	376	14	13,620	15	13,996
JUCHITEPEC			2	8,072	2	8,072
LA PAZ	2	250	3	1,436	5	1,686
LERMA	2	5,144	13	7,112	15	12,255

LUVIANOS	1	13,316	2	7,051	3	20,366
MALINALCO	2	2,029	11	14,168	13	16,197
MELCHOR OCAMPO			3	910	3	910
METEPEC	1	134	6	1,370	7	1,504
MEXICALTZINGO			1	189	1	189
MORELOS	2	4,764	9	8,689	11	13,453
NAUCALPAN DE JUAREZ			7	4,117	7	4,117
NEXTLALPAN			3	1,783	3	1,783
NICOLAS ROMERO			5	7,786	5	7,786
NOPALTEPEC			4	5,229	4	5,229
OCOYOACAC			4	1,606	4	1,606
OCUILAN			2	588	2	588
OTUMBA			12	10,599	12	10,599
OTZOLOAPAN			2	886	2	886
OTZOLOTEPEC			9	2,866	9	2,866
OZUMBA	1	915	3	1,977	4	2,892
PAPALOTLA			1	88	1	88
POLOTITLAN			9	5,974	9	5,974
RAYON			3	628	3	628
SAN ANTONIO LA ISLA			2	452	2	452
SAN FELIPE DEL PROGRESO			88	43,969	88	43,969
SAN JOSE DEL RINCON			7	11,759	7	11,759
SAN MARTIN DE LAS PIRAMIDES			7	2,916	7	2,916
SAN SIMON DE GUERRERO	2	12,048			2	12,048
SANTO TOMAS			7	4,644	7	4,644
SOYANIQUILPAN DE JUAREZ			7	6,925	7	6,925
SULTEPEC	7	18,595	1	247	8	18,843
TECAMAC			10	5,698	10	5,698
TEJUPILCO	7	23,078	6	9,953	13	33,031
TEMAMATLA			2	1,135	2	1,135
TEMASCALAPA			11	8,420	11	8,420
TEMASCALCINGO	7	5,646	18	17,718	25	23,364
TEMASCALTEPEC	10	6,057	22	27,170	32	33,228
TEMOAYA			8	4,907	8	4,907
TENANCINGO	5	4,480	18	5,909	23	10,389
TENANGO DEL			4	2,047	4	2,047

AIRE						
TENANGO DEL VALLE	4	8,487	8	7,689	12	16,175
TEOLOYUCAN			3	1,132	3	1,132
TEOTIHUACAN	1	112	8	2,620	9	2,732
TEPETLAOXTOC			9	6,775	9	6,775
TEPETLIXPA	1	1,020	3	1,755	4	2,775
TEPOTZOTLAN			6	5,628	6	5,628
TEQUIXQUIAC			2	5,991	2	5,991
TEXCALTITLAN	1	477	3	7,739	4	8,216
TEXCALYACAC	1	1,443			1	1,443
TEXCOCO	2	2,305	31	17,117	33	19,422
TEZOYUCA			2	1,086	2	1,086
TIANGUISTENCO			1	442	1	442
TIMILPAN			7	5,218	7	5,218
TLALMANALCO			6	12,408	6	12,408
TLALNEPANTLA DE BAZ			4	993	4	993
TLATLAYA	4	5,824	17	40,792	21	46,616
TOLUCA	2	7,116	18	10,545	20	17,661
TONATICO			5	3,770	5	3,770
TULTEPEC			2	967	2	967
TULTITLAN			5	2,260	5	2,260
VALLE DE BRAVO	1	979	19	8,518	20	9,497
VILLA DE ALLENDE	3	5,568	26	16,320	29	21,888
VILLA DEL CARBON	2	7,378	9	12,915	11	20,293
VILLA GUERRERO	6	6,865	5	995	11	7,860
VILLA VICTORIA	1	722	27	27,777	28	28,499
XONACATLAN			3	3,281	3	3,281
ZACAZONAPAN			2	327	2	327
ZACUALPAN	1	5,296	9	3,536	10	8,832
ZINACANTEPEC			17	20,324	17	20,324
ZUMPAHUACAN			2	703	2	703
ZUMPANGO			7	6,102	7	6,102
Total general	137	226,453	1,017	832,980	1,154	1,059,433

Anexo 5. Cuadro de Sujetos Agrarios por municipios

<b>Núcleo Agrario</b>	<b>Número de Ejidatarios</b>	<b>Número de Posesionarios</b>	<b>Número de Vecindados</b>	<b>Total de sujetos agrarios</b>
ACAMBAY	9,411	1,113	253	10,777
ACOLMAN	1,895	225	256	2,376
ACULCO	3,815	1,636	72	5,523
ALMOLOYA DE ALQUISIRAS	1,362	564	313	2,239
ALMOLOYA DE JUAREZ	5,495	7,213	542	13,250
AMANALCO	2,343	1,261	700	4,304
AMATEPEC	1,251	858	50	2,159
AMECAMECA	1,110	15	2	1,127
APAXCO	450	472	38	960
ATENCO	2,168	750	77	2,995
ATIZAPAN	58	224	4	286
ATIZAPAN DE ZARAGOZA	348	2	0	350
ATLACOMULCO	7,008	2,870	252	10,130
ATLAUTLA	310	274	0	584
AXAPUSCO	2,328	256	414	2,998
AYAPANGO	477	20	3	500
CALIMAYA	982	517	45	1,544
CAPULHUAC	232	0	0	232
CHALCO	3,229	1,679	781	5,689
CHAPA DE MOTA	3,173	1,455	578	5,206
CHAPULTEPEC	293	343	126	762
CHIAUTLA	691	26	0	717
CHICOLOAPAN	722	21	126	869
CHICONCUAC	457	13	4	474
CHIMALHUACAN	1,314	616	51	1,981
COACALCO DE BERRIOZABAL	250	5	0	255
COATEPEC HARINAS	1,562	881	96	2,539
COCOTITLAN	402	34	3	439
COYOTEPEC	469	636	5	1,110
CUAUTITLAN	384	22	390	796
CUAUTITLAN IZCALLI	1,250	193	1,576	3,019
DONATO GUERRA	1,975	1,495	174	3,644



ECATEPEC DE MORELOS	1,167	22	1,462	2,651
ECATZINGO	401	0	569	970
EL ORO	3,041	2,644	46	5,731
HUEHUETOCA	881	509	45	1,435
HUEYPOXTLA	4,177	423	283	4,883
HUIXQUILUCAN	980	2	0	982
ISIDRO FABELA	718	798	31	1,547
IXTAPALUCA	3,908	225	36	4,169
IXTAPAN DE LA SAL	281	212	328	821
IXTAPAN DEL ORO	851	389	16	1,256
IXTLAHUACA	7,033	10,990	691	18,714
JALTENCO	564	35	1	600
JILOTEPEC	6,722	3,453	876	11,051
JILOTZINGO	1,003	402	577	1,982
JIQUIPILCO	3,162	4,383	1,021	8,566
JOCOTITLAN	6,478	1,204	282	7,964
JUCHITEPEC	1,414	129	2	1,545
LA PAZ	1,250	141	21	1,412
LERMA	4,985	1,756	117	6,858
LUVIANOS	1,794	246	12	2,052
MALINALCO	1,048	1,946	64	3,058
MELCHOR OCAMPO	540	35	137	712
METEPEC	1,826	1,154	1,833	4,813
MEXICALTZINGO	180	100	8	288
MORELOS	4,053	1,301	1,231	6,585
NAUCALPAN DE JUAREZ	813	19	2	834
NEXTLALPAN	348	52	1	401
NICOLAS ROMERO	806	1,332	115	2,253
NOPALTEPEC	1,028	65	11	1,104
OCOYOACAC	472	804	39	1,315
OCUILAN	104	80	8	192
OTUMBA	1,633	390	127	2,150
OTZOLOAPAN	102	38	2	142
OTZOLOTEPEC	1,811	1,774	87	3,672
OZUMBA	674	94	1	769
PAPALOTLA	48	36	1	85
POLOTITLAN	1,040	384	16	1,440
RAYON	553	505	79	1,137
SAN ANTONIO LA ISLA	509	195	3	707

SAN FELIPE DEL PROGRESO	9,733	16,190	981	26,904
SAN JOSE DEL RINCON	1,390	2,142	16	3,548
SAN MARTIN DE LAS PIRAMIDES	815	215	464	1,494
SAN SIMON DE GUERRERO	884	0	0	884
SANTO TOMAS	297	119	11	427
SOYANIQUILPAN DE JUAREZ	980	1,149	40	2,169
SULTEPEC	2,972	2	2	2,976
TECAMAC	2,381	182	448	3,011
TEJUPILCO	2,627	1,172	376	4,175
TEMAMATLA	215	3	0	218
TEMASCALAPA	2,327	98	260	2,685
TEMASCALCINGO	5,531	3,279	370	9,180
TEMASCALTEPEC	3,798	1,139	67	5,004
TEMOAYA	1,108	2,428	139	3,675
TENANCINGO	2,420	1,227	637	4,284
TENANGO DEL AIRE	706	28	3	737
TENANGO DEL VALLE	2,416	500	409	3,325
TEOLOYUCAN	546	70	284	900
TEOTIHUACAN	1,590	360	26	1,976
TEPETLAXOCTOC	906	168	1	1,075
TEPETLIXPA	1,224	4	13	1,241
TEPOTZOTLAN	913	838	1,918	3,669
TEQUIXQUIAC	1,103	468	30	1,601
TEXCALTITLAN	1,243	468	18	1,729
TEXCALYACAC	363	0	0	363
TEXCOCO	5,534	999	738	7,271
TEZOYUCA	898	64	9	971
TIANGUISTENCO	295	322	1	618
TIMILPAN	1,183	727	34	1,944
TLALMANALCO	633	206	77	916
TLALNEPANTLA DE BAZ	429	45	1	475
TLATLAYA	2,902	1,906	144	4,952
TOLUCA	3,954	12,842	1,687	18,483
TONATICO	544	347	37	928
TULTEPEC	565	101	197	863
TULTITLAN	715	56	2,011	2,782

VALLE DE BRAVO	1,106	1,015	207	2,328
VILLA DE ALLENDE	4,024	3,532	603	8,159
VILLA DEL CARBON	3,143	2,667	1,735	7,545
VILLA GUERRERO	1,558	231	142	1,931
VILLA VICTORIA	4,808	6,343	153	11,304
XONACATLAN	1,422	555	30	2,007
ZACAZONAPAN	47	59	3	109
ZACUALPAN	635	106	229	970
ZINACANTEPEC	2,077	5,065	118	7,260
ZUMPAHUACAN	98	72	3	173
ZUMPANGO	1,835	1,138	150	3,123
<b>Total general</b>	<b>212,505</b>	<b>134,603</b>	<b>31,934</b>	<b>379,042</b>

Anexo 6. Cuadro del reparto agrario en ejidos y comunidades por periodo histórico

<b>Periodo histórico</b>	<b>Comunidades</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Ejidos</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Total de núcleos agrarios</b>	<b>Total suma (ha)</b>
Reforma Agraria de 1917 e inicios del reparto agrario (1917-1933)	0	0	430	387,432	430	387,432
Cardenismo (1934-1940)	0	0	432	304,484	432	304,484
Desarrollo urbano industrial (1941-1946)	7	11,107	63	25,979	70	37,086
Aminoramiento del reparto ejidal (1947-1970)	44	89,595	49	52,935	93	142,530
Resurgir del reparto agrario y Ley de Crédito Rural (1971-1991)	44	47,152	11	3,322	55	50,474
Reformas al Artículo 27 Constitucional y creación de PROCEDE	42	78,848	32	8,597	74	87,445
<b>Total general</b>	<b>137</b>	<b>226,702</b>	<b>1,017</b>	<b>782,748</b>	<b>1,154</b>	<b>1,009,451</b>

Anexo 7. Cuadro de periodos presidenciales con superficie total de los núcleos agrarios entregados

<b>Periodo presidencial</b>	<b>Presidente</b>	<b>Comunidades</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Ejidos</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Total de núcleos agrarios</b>	<b>Total superficie (ha)</b>
1917-1920	Venustiano Carranza	0	0	16	8,252	16	8,252
1920-	Adolfo de	0	0	1	72	1	72

	la Huerta						
1920-1924	Álvaro Obregón	0	0	62	47,947	62	47,947
1924-1928	Plutarco Elías Calles	0	0	137	103,171	137	103,171
1928-1930	Emilio Portes Gil	0	0	88	119,248	88	119,248
1930-1932	Pascual Ortiz Rubio	0	0	72	50,606	72	50,606
1932-1934	Abelardo L. Rodríguez	0	0	127	120,288	127	120,288
1934-1940	Lázaro Cárdenas	0	0	359	242,331	359	242,331
1940-1946	Manuel Ávila Camacho	7	11,107	63	25,979	70	37,086
1946-1952	Miguel Alemán	10	17,284	18	11,524	28	28,809
1952-1958	Adolfo Ruiz Cortines	9	13,636	15	31,941	24	45,577
1958-1964	Adolfo López Mateos	4	7,091	13	8,458	17	15,549
1964-1970	Gustavo Díaz Ordaz	21	51,583	3	1,012	24	52,595
1970-1976	Luis Echeverría	3	2,144	4	1,897	7	4,041
1976-1982	José López Portillo	11	9,630	5	961	16	10,591
1982-1988	Miguel de la Madrid	23	30,169	2	464	25	30,633
1988-1994	Carlos Salinas de Gortari	26	28,032	9	3,735	35	31,767
1994-2000	Ernesto Zedillo	11	28,213	10	1,439	21	29,652
2000-2006	Vicente Fox	10	21,396	9	2,848	19	24,244
2006-2012	Felipe Calderón	2	6,416	3	429	5	6,845
2012- 2018	Enrique Peña Nieto	0	0	1	145	1	145
	<b>Total general</b>	<b>137</b>	<b>226,702</b>	<b>1,017</b>	<b>782,748</b>	<b>1,154</b>	<b>1,009,450</b>

Anexo 8. Cuadro del total de promoventes expropiadores de la propiedad social en el Estado de México

<b>Tipo de promoventes</b>	<b>Promoventes expropiadores</b>	<b>Superficie expropiada (ha)</b>	<b>Número de expropiaciones</b>
<b>PÚBLICOS</b>	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS)	148	3
	Comisión Federal de Electricidad (CFE)	5,376	169
	Compañía de Luz y Fuerza del Centro, S.A. (CLFCSA )	133	25
	Compañía de Luz y Fuerza Eléctrica de Toluca, S.A. (CLFETSA)	49	7
	Compañía de Fuerza del Suroeste S.A.	2	1
	Compañía Mexicana de Luz y Fuerza Motriz, S.A.	1	1
	Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT)	10,068	135
	Departamento del Distrito Federal (DDF)	263	8
	Ferrocarriles Nacionales de México (FNM)	43	9
	Gobierno del Estado	3,707	46
	Guanos y Fertilizantes de México, S.A.	11	1
	H. Ayuntamiento	157	30
	Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	3	5
	Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)	27	1
	Compañía L. Guibara Sucesores, S.C (LM GUIBARA)	133	20
	Luz y Fuerza del Centro	64	20
	Petróleos Mexicanos (PEMEX)	266	80
	Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP)	258	33
	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH)	4,458	150
	Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (SCOP)	7	1
	Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)	2,779	99
	Secretaría de Educación Pública (SEP)	3	1
	Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)	4,607	19
	Secretaría de Marina (SEMAR)	3	2
	Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH)	541	14
	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	231	4
	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE)	293	1
	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos	3,530	38

	Naturales y Pesca (SEMARNAP)		
	Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Gobierno del Estado de México (SAASCAEM)	88	8
	Secretaría de Obras Públicas (SOP)	170	16
	Universidad Tecnológica del Valle de Toluca (UTVT)	15	1
<b>PRIVADOS</b>	AMERICAN AIRLINES	15	1
	Corporate Finance Services Mexico (CFSM)	13	4
	Empresa Propulsora de Valle de Bravo	3	1
	Granjeros Unidos de México, S.A.	52	1
	Lock Joint Pipe Company de México, S. A. (LJPCMSA)	1	1
	Teléfonos de México (TELMEX)	0.5	1
	TELEVIMEX	9	2
<b>OTROS</b>	CFSDC	0.2	1
	Compañía Industrial de Ayotla, S.A.	5	1
	Ninguna	57	2
	<b>Total general</b>	<b>37,592</b>	<b>963*</b>

\*Resultado del número de expropiaciones a los núcleos agrarios

## ANEXO FOTOGRÁFICO

a) Núcleos agrarios que adoptaron el *Dominio pleno* y fueron expropiados



Ejido San Lorenzo Tepatitlán, municipio de Toluca.



Ejido San Bartolomé Coatepec, municipio de Huixquilucan.

b) Núcleos agrarios que fueron expropiados



Ejido Santiago Oxtempan, municipio El Oro.

c) Ciudades del Estado de México



Vista panorámica de la Ciudad de Valle de Bravo, desde La Peña.



Vista de la Ciudad de Metepec, desde el Cerro de los Magueyes.