



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA**

**LA CARTOGRAFÍA CENSAL UTILIZADA POR EL
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E
INFORMÁTICA EN CENSOS DE POBLACIÓN Y VIVIENDA**

**INFORME ACADEMICO DE ACTIVIDAD
PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN GEOGRAFÍA**

PRESENTA:

LUIS MANUEL ESCALERA GÁLVEZ

ASESOR: LIC. EDUARDO PÉREZ TORRES

MÉXICO, D.F



**FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA**



2005

0349 486



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

	Pág
Índice	
Introducción	5
Capitulo I Antecedentes de la Cartografía Censal	9
Capitulo II Marco Geoestadístico Nacional	29
Capitulo III Integración Territorial	50
Capitulo IV Cartografía Censal	53
Capitulo V Productos Cartográficos	57
Capitulo VI Actualización Cartográfica	76
Conclusiones y Recomendaciones	99
Bibliografía	101

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: LUIS MANUEL
ESCALERA GALVEZ

FECHA: 31-OCTUBRE-2005

FIRMA: 



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

A mis padres:

Esperanza y José

A mi esposa:

Gloria

A mis hijos:

Edith y Luis

Agradezco al Lic. Eduardo Pérez Torres el asesoramiento otorgado para la realización de este trabajo.

Asimismo quiero hacer patente mi agradecimiento a:

Lic. Manuel Vázquez Díaz

Mtro. Mario Esquivel Mota

Lic. José Luis Luna Montoya

Lic. Mary Frances Rodríguez Vangort

Por su valioso apoyo brindado como sinodales de este trabajo

Agradezco al Lic. Eduardo Pérez Torres el asesoramiento otorgado para la realización de este trabajo.

Asimismo quiero hacer patente mi agradecimiento a:

Lic. Manuel Vázquez Díaz

Mtro. Mario Esquivel Mota

Lic. José Luis Luna Montoya

Lic. Mary Frances Rodríguez Vangort

Por su valioso apoyo brindado como sinodales de este trabajo

I. - ANTECEDENTES DE LA CARTOGRAFÍA CENSAL

Es indispensable comprender el porque de la importancia que tiene la utilización de una cartografía adecuada a las necesidades de un evento censal. En este capítulo se presentan los aspectos más importantes de la rica historia censal de México, haciendo énfasis en la utilización de la cartografía para la realización de un levantamiento censal.

Con la finalidad de conocer el momento histórico en que se empieza a utilizar de una manera consistente material cartográfico, en el levantamiento de los censos mexicanos, se hizo indispensable consultar los aspectos metodológicos utilizados en el levantamiento de la información de cada uno de los censos realizados en México.

El primer censo oficial de población se realiza en el año de 1895, presentándose una falta casi total en el uso de mapas en éste censo, es hasta el año de 1970 cuando se realiza el IX Censo General de Población cuando empieza a utilizarse en mayor proporción diferentes tipos de mapas en apoyo a actividades de planeación y levantamiento de la información.

Censo de 1895

Denominación Oficial: Censo General de la República Mexicana.

Al realizarse el primer censo del México independiente, la Dirección General de Estadística, entonces con Antonio Peñafiel como Director, contaba ya con infraestructura propia y 13 años de experiencia en el servicio estadístico nacional, sin embargo



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.

la magnitud del evento censal constituyó un reto de enormes dificultades al que se respondió con gran responsabilidad.

Para planear y preparar el levantamiento censal, la Dirección General de Estadística dividió los municipios en secciones numeradas, desde la cabecera municipal hasta las partes alejadas del territorio. Con el objeto de planear el levantamiento se efectuó una enumeración previa de viviendas, lo que permitió calcular los montos de boletas a utilizar, además de que se dispuso de estimaciones de población como referencia.

El hecho mismo de efectuarse este primer censo significó, un precedente esencial para el inicio de una tradición que se mantendría en las siguientes décadas.

Aunque no existen testimonios documentales sobre el proceso de diseño conceptual, es probable que la temática considerada se haya inspirado en censos de otros países, principalmente de Francia y los Estados Unidos de América.

En la realización de este primer censo, existió una total ausencia en el uso de cualquier tipo de mapa, sin embargo fue necesario dividir al territorio nacional, a partir de municipios, en áreas más pequeñas controladas numéricamente, también se llevo a cabo una enumeración previa de viviendas, hechos que son los antecedentes más antiguos de actividades relacionadas con el levantamiento de un censo y para las cuales la utilización de la cartografía censal es de gran utilidad.

A cinco años de haberse realizado el censo de 1895, cuyos resultados permitieron conocer las características de la población y de manera indirecta la estructura económica, la

necesidad de un nuevo censo era indispensable para conocer los cambios ocurridos en ese período y así poder evaluar los efectos de las políticas del gobierno.

Contando con la experiencia obtenida en la realización del primer censo y con la convicción que se tenía sobre la importancia de las estadísticas del país, la Dirección General de Estadística, realizó el segundo Censo General de la República Mexicana en el año de 1900.

Censo de 1900

Denominación Oficial: Censo General de la República Mexicana.

En cuanto a los preparativos, se realizaron diversas actividades tales como, la división de los municipios en secciones numeradas, la enumeración de casas y edificios por entidad federativa, aprovechando la experiencia que se había obtenido con el evento anterior.

El panorama que presentó el levantamiento censal, con relación al uso de algún tipo de mapas utilizado como apoyo para la referencia geográfica, nuevamente como en el año de 1895 no se utiliza cartografía alguna. Esta situación prevaleció hasta el año de 1970, en que se realizó el IX Censo General de Población, aspecto que se analizará en su momento.

La realización, tanto del Tercer Censo de Población de los Estados Unidos Mexicanos de 1910, como la del Censo General de Habitantes de 1921, se llevaron a cabo en momentos difíciles de la Historia Mexicana, el primero se realizó al inicio del movimiento armado de la Revolución Mexicana, y el segundo al final de la misma, siendo éste el único censo realizado (1921)

en año no terminado en cero, como consecuencia de la crisis política que vivió México.

Censo de 1910

Denominación Oficial: Tercer Censo de Población de los Estados Unidos Mexicanos.

El Censo de 1910 fue levantado el 27 de octubre, este operativo censal enfrentó prácticamente las mismas dificultades que los dos anteriores, por lo que los preparativos y trabajos de campo fueron similares. El territorio nacional se dividió en secciones con la finalidad de estimar el personal, así como el monto del material censal necesarios para el levantamiento, actividad que se vio favorecida por la realización del censo de edificios que se levantó con un año de anterioridad.

A pesar de la situación política que afectaba al país, el censo de 1921 siguió para su levantamiento el mismo esquema que los anteriores. Se crearon juntas censales en las cabeceras municipales y subjuntas en las localidades importantes, su primer labor con ayuda de los ayuntamientos, fue realizar la división territorial de los municipios, concluida esta labor se realizó el Censo de Casas, a efecto de obtener un inventario de las viviendas que deberían ser censadas, así como del número aproximado de cuestionarios que se requeriría para el levantamiento censal.

En los Censos de 1895 y 1900, no se clasificó a la población en urbana o rural, en 1910 se hizo por primera vez esa separación, tomando como límite 4 000 habitantes, es decir, se consideró como población urbana, la que fue censada en localidades que tenían más de 4 000 habitantes, y como rural, la que habitaba localidades con menor número de habitantes.

Censo de 1921

Denominación Oficial: Censo General de Habitantes.

Este Censo constituyó el último censo "de hecho" en la tradición censal mexicana, ya que registró la población según el lugar de presencia durante el levantamiento censal, la fecha del levantamiento fue el 30 de noviembre.

A pesar de la situación política que afectaba al país, el Censo de 1921 siguió para su levantamiento el mismo esquema que los precedentes. Se crearon juntas censales en las cabeceras municipales y subjuntas en las localidades importantes.

No obstante el esfuerzo realizado, la escasez y falta de preparación del personal censal y la resistencia de algunos gobiernos estatales para cooperar con el gobierno federal, en la realización del evento, afectaron todo el proceso.

Los resultados publicados fueron a nivel de municipio, estatal y nacional (igual que en los tres primeros censos), sin embargo su publicación se vio afectada por la situación que vivía el país, terminándose de publicar dichos resultados hasta el año de 1928.

Para 1921, se modificó el criterio para clasificar a la población en urbana y rural, pues suponiendo alta la cifra que sirvió de límite en 1910, se decidió considerar como población urbana a toda aquella que viviera en localidades con más de 2,000 habitantes.

Censo de 1930

Denominación Oficial: Quinto Censo de Población.

El censo de 1930 constituyó un avance notable en la historia censal del país, por las innovaciones en materia de organización, ejecución y publicación de resultados, las cuales establecieron principios básicos que sirvieron de base a los censos posteriores.

Es éste el primer censo "de derecho", es decir se registró a la población que habitualmente reside en la vivienda en lugar de la que se encuentra en ella en el momento del levantamiento censal.

Con el objeto de asegurar un óptimo nivel de cobertura, una de las labores a la que más sistemáticamente se abocó el Departamento de la Estadística Nacional fue la división territorial, llevando un minucioso inventario de todos los lugares poblados de la República, considerando al día sus cambios de denominación y jurisdicción política.

Es menester hacer notar que las actividades correspondientes a esta división territorial fueron exitosas gracias al apoyo de las diversas autoridades estatales y municipales a quienes se remitió una lista de poblaciones correspondientes a su jurisdicción, para su verificación y validación, haciendo éstas las rectificaciones o adiciones que fueran necesarias, así se logro una base firme para el Censo de Edificios. Como resultado de esta ardua labor, fue posible contar por primera vez, con las cartas de los estados con la división municipal respectiva. En total se contabilizó a 80,300 localidades.

Para el censo de 1930 y con la finalidad de determinar la población urbana y rural, se analizaron algunos conceptos por parte del Consejo Nacional de Estadística durante el año de 1929, y llegó a la conclusión de que siendo hasta cierto punto arbitrario fijar un límite para considerar a una localidad como urbana o rural, mientras se carezca de datos especiales acerca de la importancia social y económica de cada localidad y que son las que deberían servir de base para clasificarlas dentro de una u otra categoría, debía aceptarse el límite que usan la mayoría de los países americanos y algunos europeos, con el fin de estar en posibilidades de realizar comparaciones. De acuerdo a lo anterior, se fijó el límite de 2,500 habitantes y más para considerar a una localidad como urbana y por debajo de esa cifra se consideraría como rural para el Censo de 1930, lineamiento que se sigue manejando hasta el levantamiento del XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Censo de 1940

Denominación Oficial: Sexto Censo de Población 1940.

Como el censo anterior, el de 1940 también registró a la población según el lugar de residencia habitual en el momento del levantamiento censal, es decir fue un censo "de derecho", característica que conservan los censos hasta la actualidad.

La Dirección General de Estadística promovió, por conducto de la Secretaría de la Economía, la conformación de la Junta Nacional de los Censos, las Juntas Centrales en cada entidad federativa y las Locales en cada cabecera municipal, lo que significó un gran esfuerzo, considerando que existían en el

país 2315 municipios, los cuales albergaban 102,000 localidades.

El Censo de Edificios, levantado en 1939, constituyó el segundo de este tipo y formó parte de la ronda censal 1939-1940. Según los criterios de la Dirección General de Estadística, por edificio debería entenderse "toda construcción de cualquier material, situada en cualquier lugar, que este terminada, que este construyéndose, o que este en reparación, cualquiera que sea el uso a que este destinada y que este bien delimitada por muros, bardas, rejas o cercas.

Censo de 1950

Denominación Oficial: Séptimo Censo General de Población.

Este censo fue como los dos anteriores "de derecho", la fecha de levantamiento fue el 6 de junio de 1950.

La realización de éste censo requirió la ejecución de diversos trabajos preparatorios, los efectuados con motivo del Séptimo Censo fueron entre otros los siguientes:

Fundación de 199 Comités Geográficos Municipales para la revisión y creación de mapas, planos y croquis de municipios y localidades.

Revisión de la integración territorial de todas y cada una de las 32 entidades federativas. Esta actividad se realizó entre los años de 1948 y 1949, se revisaron aproximadamente 123,000 localidades, agrupadas en 2349 municipios que integraban, en 1950, las 32 entidades federativas del país.

En virtud de que no se levantó por separado, el censo de viviendas, por falta de recursos presupuestales, se insertaron en el propio cuestionario de población preguntas relativas a

las características más importantes de la vivienda. Realizándose por primera vez, en forma conjunta, el Censo de Población y el de Vivienda.

Los preparativos del levantamiento se desarrollaron con base en un censo experimental, por primera vez se realiza un levantamiento precensal. Se crearon Comités Geográficos Municipales, con el objetivo de revisar y crear mapas, planos y croquis de los municipios y localidades, labor que se realizó entre 1948 y 1949, además de la revisión de la integración territorial de las 32 entidades del país.

Para fines censales, el país quedó dividido en 136 regiones y 779 zonas censales. Cabe señalar que las regiones estaban constituidas en promedio por 18 municipios y cada zona por 3 municipios. La regionalización se apegó a los límites estatales.

Censo de 1960

Denominación Oficial: VIII Censo General de Población, 1960.

De nueva cuenta, la Dirección General de Estadística cumpliría con el compromiso de realizar el VIII Censo General de Población y proporcionar la información básica sobre el México de 1960.

En cuanto a los preparativos del Censo, destaca la realización de un Censo Experimental previo, en poblaciones con características sociales y económicas diferentes.

Otra de las actividades importantes en la preparación de este Censo, fue la realización de las cartas geográficas. Para

su elaboración o actualización se formaron en cada cabecera municipal los Comités Geográficos Municipales, estas cartas geográficas permitieron dividir al territorio nacional para efectos del levantamiento censal en regiones y zonas censales, teniéndose como base la división estatal y municipal.

Los grandes centros de población se dividen además en cuarteles, secciones y manzanas.

La Dirección General de Estadística, publica por primera vez un volumen titulado "Localidades de la República Mexicana, por Entidades Federativas y Municipios", que contiene listados de los nombres, categorías políticas y número de habitantes de las localidades que el día 8 de junio de 1960, fecha del levantamiento del VIII Censo General de Población, estaban habitadas.

En la preparación del material de esta publicación, inevitablemente surgieron muchas dudas, aclaraciones y rectificaciones relacionadas con las localidades, sobre todo por lo que se refiere a las que están pobladas por unos cuantos habitantes. Estas dificultades llevaron a la D.G.E., a realizar una labor intensiva y difícil a fin de superarlas, emitiéndose los siguientes lineamientos.

Para estos fines, se entiende por localidad, todo sitio o lugar que tenga las siguientes características:

- 1°. Que tenga edificios, casas, chozas, y construcciones de cualquier clase, más o menos agrupadas.
- 2°. Que esté habitado permanentemente, periódica o transitoriamente o que haya sido habitado.
- 3°. Que tenga categoría política asignada por las autoridades municipales.

4°. Que tenga nombre, aunque excepcionalmente se acepta que carezca de él, si el lugar satisface las tres características anteriores.

Por primera vez se emite una normatividad para definir el concepto de localidad, para los eventos previos y del levantamiento de un evento censal.

Censo de 1970

Denominación Oficial: IX Censo General de Población, 1970.

Para los trabajos de organización del levantamiento del IX Censo, se realizaron diversos trabajos previos al evento censal, entre los más importantes que se desarrollaron con anticipación al levantamiento, se encuentran los relativos a la actualización de las listas de localidades de la República, conocidas como Integración Territorial y la reproducción del material cartográfico que habría de utilizarse.

La D.G.E. se comunicó a todas las presidencias municipales del país, enviándoles una lista de las localidades correspondientes a sus municipios, pidiendo su revisión, adición, supresión o modificación que debiera hacerse a las mismas, se recibió respuesta de la mayor parte de los presidentes municipales, con la información recibida se actualizó la integración territorial del país.

Por lo que corresponde a la cartografía hubo necesidad de llevar a cabo un inventario del material disponible, tanto en la D.G.E. como en otras instituciones.

Para la elaboración del material cartográfico que fue utilizado en los trabajos de campo, se hizo uso de los

materiales que contaba la propia Dirección General de Estadística procedentes de censos anteriores, de mapas y planos preparados por la Secretaría de Obras Públicas y por la Secretaría de la Defensa Nacional y de planos y croquis de localidades de 2,500 habitantes y más elaborados por la Dirección del Registro Nacional de Electores de la Secretaría de Gobernación.

Con base en dicho material se elaboró el que habría de utilizarse en los trabajos preparatorios y de levantamiento, el cual estuvo constituido por lo siguiente:

Cartas o mapas de las entidades federativas.

Sobre los mapas proporcionados por la Secretaría de Obras Públicas para cada entidad federativa, se hizo un nuevo trazo de la división municipal y se delimitaron las regiones y zonas censales. Estos mapas contenían vías de comunicación, orografía, hidrografía y el nombre y ubicación de las cabeceras municipales y otras localidades importantes.

Mapas de los Municipios.

Se generaron mapas individuales para cada municipio, tomando como base fundamental los que habían sido proporcionados por la Dirección del Registro Nacional de Electores. Estos mapas contenían el nombre y la ubicación de la mayor parte de las localidades existentes en cada municipio y en su mayor parte, las vías de comunicación existentes.

Planos o croquis de localidades.

Para las localidades de mayor tamaño, capitales de Estado y localidades con más de 5,000 habitantes, se pudieron reproducir planos a escala. Para las restantes localidades urbanas, sólo se pudieron elaborar croquis esquemáticos con base en el

material proporcionado por la Dirección Del Registro Nacional de Electores.

Es a partir de éste Censo que el uso de cartografía, empieza a tomar importancia, tanto en las labores previas, como en la etapa de planeación en el ámbito estatal y municipal, y durante el propio levantamiento censal, así como en el procesamiento de la información.

Censo de 1980

Denominación Oficial: X Censo General de Población y Vivienda, 1980.

El compromiso de realizar el Censo de 1980, recayó en la Coordinación General del Sistema Nacional de Información (CGSNI), organismo creado a fines de 1976, con el objetivo de impulsar el desarrollo estadístico y geográfico de México en el marco de un esquema de integración en el proceso de generación de información tanto estadística y geográfica del país. La D.G.E. formaba parte de la CGSNI y continuó atendiendo los proyectos estadísticos.

En los preparativos del Censo de 1980 destacan algunas actividades que significaron logros metodológicos importantes, tales como la realización de la Enumeración de Viviendas y Edificios previa al levantamiento censal y los criterios adoptados para llevar a cabo una sectorización sistemática del territorio nacional, lo que dio origen al concepto de Área Geoestadística Básica (AGEB) y por lo tanto a la creación del Marco Geoestadístico Nacional.

El concepto de AGEB surge ante la necesidad de contar con una división territorial, con zonas bien definidas y referidas

a un ámbito geográfico específico, con la finalidad de facilitar las operaciones de campo y referenciar la información estadística generada por los diferentes eventos censales y encuestas que se realizan en México. Para ello, los límites de AGEB son permanentes y de fácil identificación, lo cual se logra utilizando rasgos físicos (naturales o artificiales) del terreno, respetando los límites municipales y estatales. Sin embargo, la normatividad íntegra del Marco Geoestadístico Nacional no había sido concluida al realizarse el levantamiento del Censo.

Puede considerarse la realización del X Censo General de Población y Vivienda 1980 como el parte aguas entre el uso de material cartográfico no adecuado para los fines de un evento censal, como ocurrió en los Censos previos al de 1980, y el de un uso de material con características específicas y acordes a las necesidades de un proyecto de la envergadura de un Censo, esto fue posible con la creación del nuevo concepto gráfico plasmado en el Marco Geoestadístico Nacional, el cual fue utilizado por primera vez durante la realización de este evento censal.

Es importante hacer notar que a partir de la realización del X C.G.P. y V. 1980, comienza el uso del termino "cartografía censal" para referirse al conjunto de productos (conformado por cartas, planos y catálogos) utilizados en las diferentes etapas que conforman el desarrollo de un levantamiento censal.

Censo de 1990

Denominación Oficial: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), creado en el año de 1983 en sustitución de la Coordinación de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, dirige el censo de 1990, disponiendo para ello de una estructura de diez direcciones regionales, lo que hace que la realización del evento no se lleve a cabo en una forma centralizada. El INEGI preparo con cinco años de antelación el evento censal de 1990, con el propósito de obtener resultados de máxima cobertura, confiabilidad y oportunidad de resultados.

La estructura operativa estuvo fundamentada en la descentralización del INEGI, con 10 direcciones regionales y 32 coordinaciones estatales. El Marco Geoestadístico Nacional totalmente integrado y la cartografía censal actualizada permitieron una excelente planeación de los operativos de campo.

La cartografía destinada a captar información estadística juega un papel importante. En el caso de un censo adquiere relevancia ya que se le utiliza como medio de referencia geográfica de la información captada y para facilitar la ubicación y orientación del personal de campo, además constituye un apoyo fundamental en los trabajos de planeación, organización y ejecución del levantamiento. La cartografía censal empieza a adquirir importancia, como insumo básico para la realización de un evento censal, a partir del levantamiento del censo de 1990.

Ante la necesidad de contar con una cartografía actualizada que presentara información más apegada con la realidad, se acordó que el recorrido de la Enumeración de Viviendas (EV),

previo al Censo Piloto (realizado durante el mes de septiembre de 1987), sería el más adecuado para llevar a cabo la actualización de la cartografía censal tanto en zonas urbanas como rurales, revisando la información que contenía el material cartográfico y registrando en él las diferencias que se detectaran.

Como resultado de estas acciones, se pudo contar con un Marco Geoestadístico confiable y homogéneo a nivel nacional, lo cual permitió contar con un paquete cartográfico oportuno y acorde con las necesidades censales. Asimismo, se obtuvo un catálogo exhaustivo de todas las localidades del territorio nacional. Dichos productos fueron resultado de la aplicación de las más avanzadas técnicas de digitalización de su tiempo, facilitando así la generación de cartografía automatizada.

Conteo de 1995

Denominación Oficial: Censo de Población y Vivienda 1995.

En las últimas décadas, México ha experimentado fuertes cambios que impulsan a los organismos públicos, privados y sociales a requerir de información actualizada en plazos más cortos.

Aunque los censos de población y vivienda constituyen la fuente más importante de información demográfica y social, el hecho de que se realicen cada diez años no permite satisfacer la creciente demanda de información actualizada, por esta razón se ve la necesidad de obtener datos a la mitad de la década de los 90.

Por idénticos motivos, países como Suecia, Australia y Japón, han visto la necesidad de realizar los censos de

población cada cinco años. Por su parte, los organismos internacionales rectores en materia estadística, han propuesto un método de recolección que consiste en una enumeración o Conteo universal, aplicando un cuestionario corto y una encuesta, aplicada a una muestra de la población con un cuestionario amplio. Por esta razón, se decidió utilizar el método mencionado mediante el proyecto denominado Conteo de Población y Vivienda 1995, el cual se incluye entre las funciones del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, para fortalecer la generación de información estadística y geográfica en México.

Para garantizar la cobertura total del Conteo de Población y Vivienda 1995, previo al levantamiento, se realizó un amplio proceso de actualización cartográfica en dos fases, elaborándose numerosos materiales cartográficos, mapas, planos y croquis.

En la primera fase se visitaron todas las localidades con menos de 2500 habitantes, para dar de alta y ubicar en la cartografía a todas aquellas que en el Censo de 1990 aún no existían. La segunda fase se apoyó en la cartografía utilizada en la Enumeración Urbana de Establecimientos (EUE) 1993 de los Censos Económicos 1994 y se cubrieron todas las localidades de 15,000 y más habitantes para actualizar en los planos las áreas de nuevo crecimiento.

Con las actividades señaladas se obtuvo un marco geoestadístico actualizado, confiable y homogéneo en el ámbito nacional que permitió contar con un paquete cartográfico oportuno, acorde a las necesidades del Conteo y útil para las actividades de planeación y seguimiento del trabajo de campo,

verificación de la cobertura, medición del avance y fundamental para referenciar geográficamente la información desde el momento de captar la información hasta la publicación de resultados.

Todo el material cartográfico utilizado fue producido mediante la aplicación de tecnología digital, haciendo uso de fotografías aéreas, imágenes de satélite y recorridos de campo.

CENSO 2000

Denominación Oficial: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Los preparativos del XII Censo comenzaron en 1997 con la evaluación de dos proyectos censales previos: el XI Censo General de Población y Vivienda 1990 y el Conteo de Población y Vivienda 1995.

La base jurídica del Censo del 2000, (igual que la de los anteriores) garantiza la confidencialidad de la información censal, es decir, obliga al INEGI a guardar en estricta reserva los datos individuales y a utilizarlos en forma agrupada, únicamente con fines estadísticos, además, enfatiza el deber de la población de proporcionar los datos solicitados por los funcionarios censales.

La actualización cartográfica se realizó para garantizar la cobertura geográfica del Censo, entre marzo de 1988 y julio de 1999, apoyada con imágenes de satélite, fotografía aérea y trabajo de campo, obteniendo con esta actividad un Marco Geoestadístico confiable y homogéneo.

Esta cartografía sirvió para planear y dar seguimiento al trabajo de campo, verificar la cobertura, medir el avance y referenciar geográficamente la información, desde el momento en que se captan los datos hasta la publicación de resultados.

Con anticipación al levantamiento censal, fueron entregados a las autoridades estatales y municipales, copia de la integración territorial respectiva, así como la cartografía urbana actualizada, con la finalidad de validar la información, obteniéndose una respuesta favorable por parte de las autoridades correspondientes.

Hasta la fecha se han realizado 12 censos de población, más un recuento intercensal entre 1990 y el año 2000, denominado Conteo de Población y Vivienda 1995, en el siguiente cuadro se presentan algunas características de los censos levantados en México.

Es importante mencionar que a partir de año 1950 se realizan censos de población y vivienda en forma conjunta.

Características de los Censos Mexicanos, 1895-2000

Año	Tipo de censo	Fecha de levantamiento	Tipo de empadronamiento	cédula y forma de
1895	De hecho de derecho	20 de octubre	Tres tipos de cuestionarios por vivienda y autoempadronamiento	
1900	De hecho de derecho	28 de octubre	Tres tipos de cuestionarios por vivienda y autoempadronamiento	
1910	De hecho	27 de octubre	Un cuestionario por vivienda y autoempadronamiento	
1921	De hecho	30 de noviembre	Un cuestionario por vivienda y autoempadronamiento	
1930	De derecho	15 de mayo	Un cuestionario colectivo ¹ y entrevista directa	
1940	De derecho	6 de marzo	Un cuestionario colectivo y entrevista directa	
1950	De derecho	6 de junio	Un cuestionario colectivo y entrevista directa	
1960	De derecho	8 de junio	Un cuestionario colectivo y entrevista directa	
1970	De derecho	28 de enero	Un cuestionario por vivienda y entrevista directa	
1980	De derecho	4 de junio	Un cuestionario por vivienda y entrevista directa	
1990	De derecho	Del 12 al 16 de marzo (fecha oficial, 12 de marzo)	Un cuestionario por vivienda y entrevista directa	
1995	De derecho	Del 23 de octubre al 18 de noviembre (fecha oficial, 5 de noviembre)	Un cuestionario básico por vivienda y un ampliado a una muestra; entrevista directa	
2000	De derecho	Del 7 al 18 de febrero (fecha oficial, 14 de febrero)	Un cuestionario básico o un ampliado por vivienda y entrevista directa	

¹ EL cuestionario o boleta colectiva se utilizó para más de una vivienda.

II. - Marco Geoestadístico Nacional

Antecedentes

A pesar del largo camino con el que cuenta México en la realización de eventos censales, la utilización de productos cartográficos, fue lográndose en forma paulatina y es a partir del año de 1978 durante la preparación del X Censo General de Población y Vivienda, cuando inician los trabajos para definir un sistema gráfico que se pudiera plasmar en productos cartográficos y que brindara el apoyo necesario en las etapas de un censo: planeación, levantamiento de la información, procesamiento y análisis de la información y divulgación de resultados, además este sistema fuera capaz de incorporar las características de cualquier cambio detectado durante los procesos de actualización que se realizan previo al levantamiento de un censo. El resultado fue la creación del Marco Geoestadístico Nacional, del cual se presentan las principales bases que lo sustentan.

Tradicionalmente los levantamientos censales, anteriores a la década de los 80, se enfocaron con el criterio de captar información en el ámbito de localidad, municipio y entidad federativa, por lo que la cartografía utilizada para tal fin solo alcanzó este nivel de presentación. Por otra parte, los orígenes de la información cartográfica procedían de diferentes fuentes, las cuales en general se encontraban sin actualizar.

Dentro de este contexto pasaban inadvertidos los cambios que sufrían las localidades urbanas y/o rurales, tales como; el crecimiento urbano, conurbaciones, fusiones, desaparición o creación de localidades, cambios en la delimitación político-administrativa, etc., por lo que la información estadística



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

recabada no era comparable totalmente a través del tiempo y el espacio geográfico.

Para dar solución a este problema, la Coordinación General del Sistema Nacional de Información (C.G.S.N.I.), en el año de 1978, desarrollo un sistema de captación, proceso y difusión de información estadística, denominado Marco Geoestadístico del Sistema Nacional de Información.

Los trabajos que dieron origen al Marco Geoestadístico y su representación en la cartografía censal, se iniciaron como parte de las acciones encaminadas a la realización del programa Censos Nacionales 1980-1981 (X Censo General de Población y Vivienda, VI Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal y los Censos Económicos 1981).

La C.G.S.N.I. inicio por conducto de la Dirección General de Estadística (D.G.E.) y de la Dirección de Estudios del Territorio Nacional (DETENAL), hoy Dirección General de Geografía (D.G.G.), las tareas conducentes a la elaboración del Marco Geoestadístico. A la DETENAL correspondió la elaboración de la cartografía censal para todas las entidades del país, a la D.G.E., por ser la principal usuaria del Marco Geoestadístico, se le confirieron atribuciones normativas para el diseño y producción de dichos materiales.

Para cumplir con sus respectivas responsabilidades cada Dirección creo dentro de su estructura orgánica áreas específicas con ese fin, e incluso conforme las necesidades lo exigieron, dentro de la D.G.E. en cierto momento del proceso censal las oficinas responsables de cada censo, crearon un área

de trabajo especializada en normar y apoyar la elaboración de la cartografía censal.

Los trabajos que hicieron posible la creación del Marco Geoestadístico, pueden identificarse cronológicamente de la siguiente forma:

- Elaboración de la cartografía censal con la delimitación del Marco Geoestadístico Nacional (1978-1979).
- Actualización de los Catálogos de Integración Territorial del país (CIT) (1979).
- Realización de la Enumeración de Viviendas y Edificios (EVE), en donde se realiza por primera vez la actualización de la cartografía censal (1979).

Así para el año de 1980, la entonces Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática (C.G.S.N.E.G.I.), por primera vez en la historia del país tenía una cartografía especializada para los diversos programas estadísticos, paso trascendental que permitió establecer un marco de referencia formado por unidades territoriales definidas.

A partir del año de 1983, con la creación del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), que propicio la formación y fortalecimiento de las Direcciones Regionales, fue posible que éstas tuvieran una participación más activa en los trabajos inherentes al Marco Geoestadístico, la Cartografía Censal y su actualización.

Por los antecedentes históricos expuestos, se puede considerar que desde la creación del Marco Geoestadístico,

tanto el uso del material cartográfico como las actividades para su actualización, han adquirido cada vez mayor importancia para la realización de los censos y encuestas, Asimismo en lo que respecta a la actualización de dicho Marco, los Censos por su periodicidad y cobertura, se han constituido en el medio más adecuado para mantener actualizada la cartografía.

Por otra parte, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), sucesor de la antigua Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática (CGSNEGI), tiene entre sus objetivos principales, captar y producir información estadística que sirva de base para la planeación del desarrollo nacional. Esta información además de oportuna y confiable debe contar con una referencia espacial, que sea congruente con la división político-administrativa del país, ya que es precisamente a través de esta división política que se toman las decisiones gubernamentales.

Toda referencia espacial de áreas implica la definición de límites y desde el punto de vista operativo y práctico, para que un límite quede definido debe existir una correspondencia entre los rasgos físicos que señalan los límites en el terreno y su representación gráfica en el mapa.

Cuando se carece de límites definidos se corre el riesgo y a menudo se cae en el error de confundir o traslapar áreas geográficas definidas, con otras zonas o regiones diferentes, lo que ocasiona confusión al usuario y conduce a errores de interpretación de la información captada. Por otra parte al estudiar hechos y fenómenos geográficos, es frecuente adoptar regionalizaciones diferentes, que duplican esfuerzos orientados

a objetivos comunes, dispersan la información y sirven para una sola vez, por no existir un plan rector que unifique los criterios de regionalización.

Para dar respuesta a toda esta problemática se decidió que la información debía referirse a unidades de menor extensión que las utilizadas hasta la fecha (estados y municipios), a estas nuevas zonas se les denominó áreas geoestadísticas básicas (AGEB).

Estas unidades mínimas están delimitadas sobre rasgos perdurables del terreno y pueden agregarse a cualquier nivel de cobertura, ya sea ésta de tipo municipal, estatal, nacional o a una región específicamente definida.

Las AGEB pueden utilizarse como soporte para captar y manejar información estadística, al mismo tiempo que proporcionan una base geográfica confiable, mediante la cual se pueden relacionar otro tipo de información, tales como clima, suelo, geología, vegetación, hidrología, etc.

En virtud de que los principales usuarios de la información son los municipios y entidades federativas, es necesario que el marco de referencia respete en principio la división político-administrativa del país; sin embargo, al tratar de cumplir esta condición se encuentran diferencias sustanciales en cuanto a su delimitación, entre las que destacan las siguientes:

No existen datos completos en las entidades federativas, con relación a la identificación de los límites estatales y/o municipales.

Cuando existen estos datos generalmente no han sido referidos a representaciones cartográficas de exactitud confiable, que permitan su identificación con facilidad.

Frecuentemente los límites estatales y/o municipales cuentan con delimitaciones que dejan por fuera algunas localidades pertenecientes a los mismos.

Cuando los trazos geográficos están constituidos por mojoneras resulta casi imposible su localización en el campo, lo que impide reconocer con precisión el perímetro estatal y/o municipal.

El límite muchas veces está definido por líneas imaginarias, lo que hace también prácticamente imposible su localización en campo.

Por otra parte teniendo en cuenta que es necesario contar con límites reconocibles en el terreno, congruentes en la medida de lo posible, con la división estatal y municipal, se consideró que un área geoestadística estatal o municipal es adecuada y operante para los fines de recolección y manejo de información estadística y geográfica, si dentro de su superficie están contenidas todas las localidades identificadas como pertenecientes al estado o municipio en cuestión y además debe quedar delimitada por rasgos perdurables y reconocibles en el terreno, cercanos o coincidentes con los límites político-administrativos.

Tomando como base los fundamentos que se han señalado, el INEGI se abocó a la tarea de establecer, en primer lugar, un contorno que respetara los límites político-administrativos del

país hasta donde fuera posible llevarlo a cabo y en segundo lugar, hacer una subdivisión con fines estadísticos en áreas de menor extensión, obteniéndose en esta forma lo que se ha denominado Marco Geoestadístico.

El Marco Geoestadístico es una división geográfica del país, hasta cierto punto acorde con la división político-administrativa, diseñado para capturar y referenciar geográficamente la información estadística así como para apoyar los levantamientos censales.

Complementariamente el Marco Geoestadístico puede y debe utilizarse, en los procesos y análisis de la información geoestadística y en la difusión de los resultados censales, especialmente aquellos que requieren una expresión gráfica, tales como: estudios socioeconómicos y demográficos del país.

Definición del Marco Geoestadístico

Con los antecedentes presentados, podemos sintetizar la definición del Marco Geoestadístico como: "Un Sistema único y de carácter nacional diseñado por el INEGI, para referenciar correctamente la información estadística que generan los Censos y Encuestas, con los lugares geográficos correspondientes". Las características del Marco Geoestadístico son las siguientes:

1. Es un Sistema operativo, el cual facilita que la información captada en un área geográfica determinada pueda ser remitida a un marco de referencia gráfico.
2. Sirve de base para la presentación y el uso de la información captada, permitiendo normar y uniformar la entrega de resultados, ya sea mediante tabulados o en forma gráfica.

3. Permite la difusión de resultados en forma masiva, lo cual hace posible su utilización por un mayor número de usuarios de la información geoestadística.
4. Posee flexibilidad para integrar en el ámbito rural a micro y macro regiones diferentes a la división político-administrativa actual, y en el urbano la integración de barrios, localidades, áreas metropolitanas, etc.

Para ello se realizó la división del país, en áreas geográficas creadas específicamente con fines estadísticos, que toman como base límites perdurables y reconocibles en el terreno apegándose, en lo posible, a los político-administrativos de las Entidades Federativas, los Municipios y las localidades que las integran.

El Marco Geoestadístico, está formado por áreas geográficas bien definidas, denominadas Áreas Geoestadísticas Estatales (AGEE), Áreas Geoestadísticas Municipales (AGEM) y Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB), éstas últimas pueden ser Rurales o Urbanas. Ver figura No. 1

MARCO GEOESTADÍSTICO NACIONAL

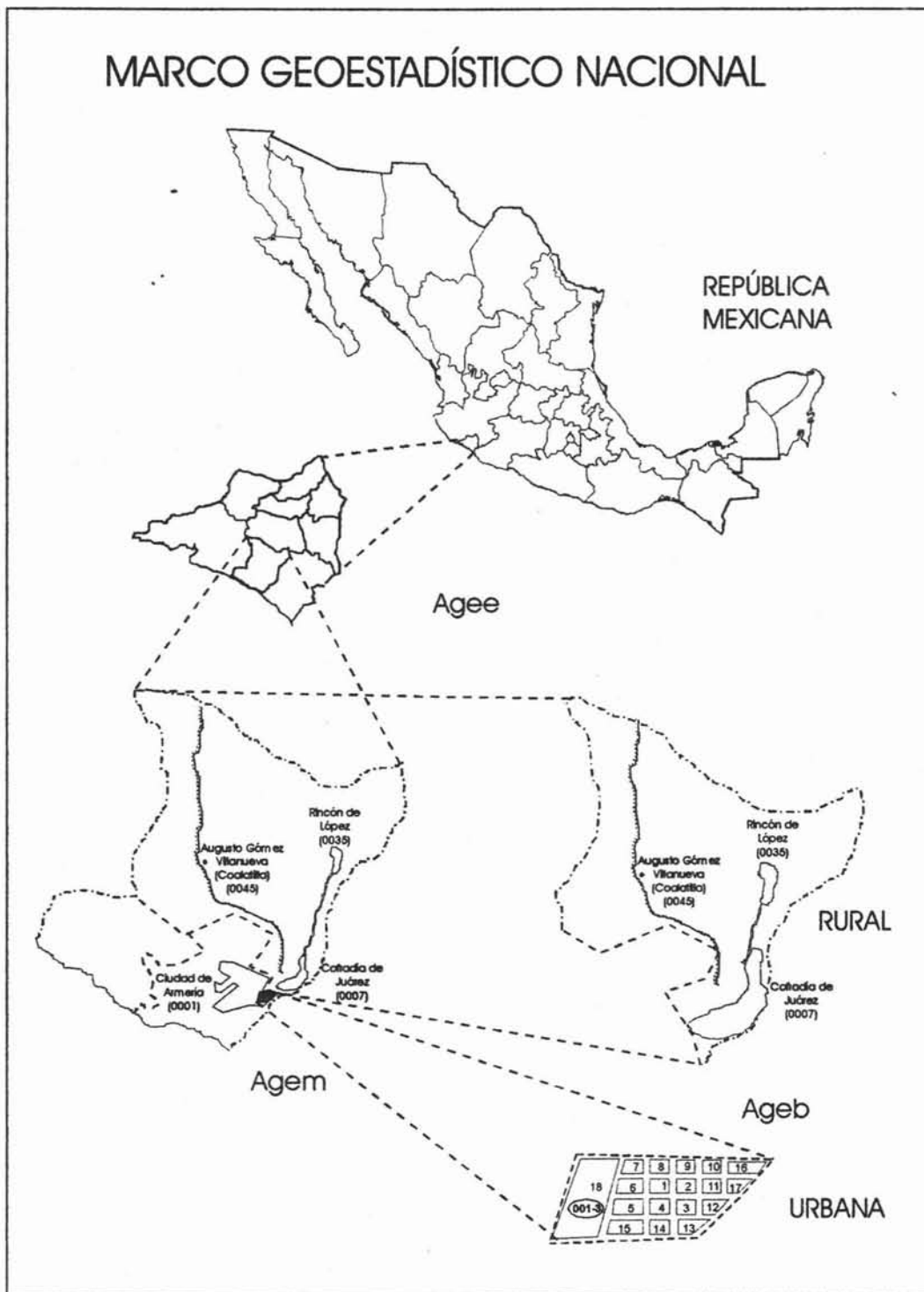


Figura No. 1 Marco Geoestadístico Nacional

Conformación del Marco Geoestadístico

El Marco Geoestadístico Nacional está conformado por áreas geoestadísticas divididas en tres niveles de presentación, denominadas:

- Áreas Geoestadísticas Estatales (AGEE)
- Áreas Geoestadísticas Municipales (AGEM)
- Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB)

Simbología

La simbología para representar los límites del Marco Geoestadístico en la Cartografía Censal es la siguiente:

Límite de AGEE (cartografía rural)	+ + + + + + + +
Límite de AGEE (cartografía urbana)	_____
Límite de AGEM	. _ . _ . _
Límite de AGEB	- - - - -

Es importante señalar que en la cartografía censal los límites geoestadísticos están trazados sobre rasgos físicos y/o culturales, siendo éstos permanentes y de fácil identificación en el terreno; sin embargo, cuando éstos no existen en campo, principalmente en el ámbito urbano, los límites de AGEB o manzanas periféricas están trazados mediante visuales.

- Rasgos físicos naturales: ríos, arroyos, barrancas, parte aguas, cerros, etc.
- Rasgos físicos culturales: avenidas, calles, andadores, vías de comunicación (carreteras, terracerías, brechas, veredas, vía de ferrocarril), líneas eléctricas, telegráficas, telefónicas, oleoductos, etc.
- Visual: Línea recta imaginaria que une a dos puntos fijos identificables en el terreno.

Es importante señalar que los límites costeros no serán señalados en la cartografía con simbología geoestadística.

Área Geoestadística Estatal (AGEE)

Es el área geográfica correspondiente a una entidad federativa, el país esta conformado por 32 AGEE, a cada una de ellas se les ha asignado una clave geoestadística consecutiva, formada por dos dígitos, de acuerdo con el orden alfabético de los nombres oficiales de los Estados.

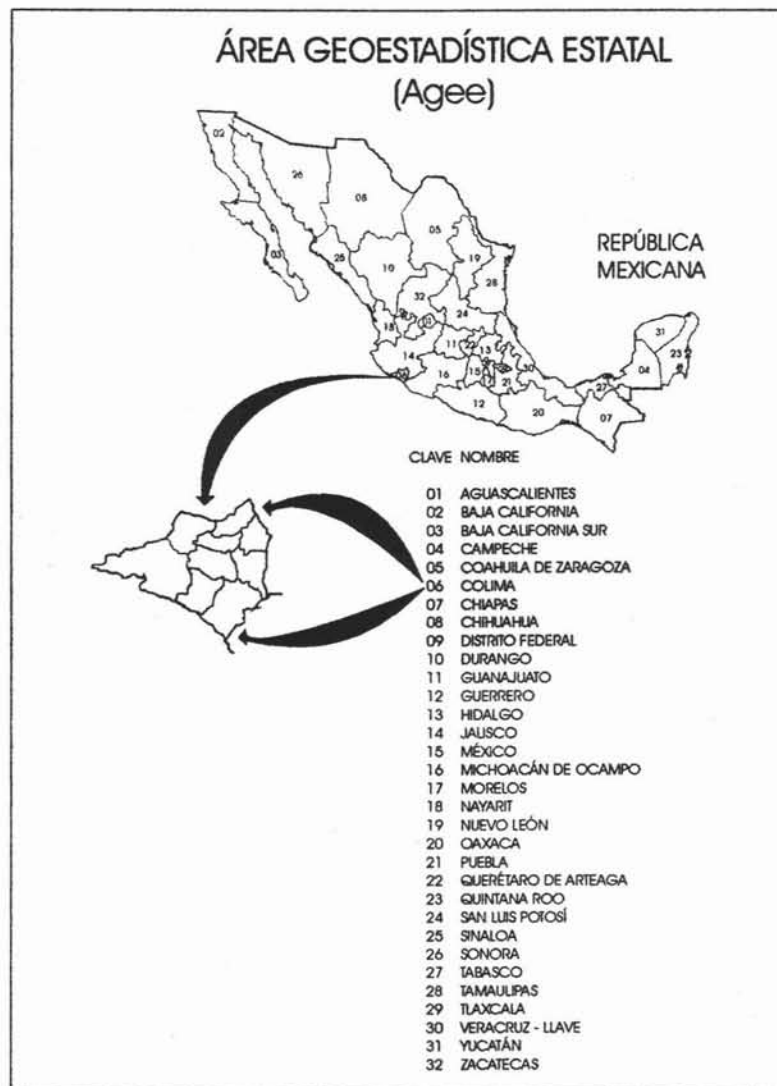


Figura No. 2

Área Geoestadística Municipal

Es el área geográfica que corresponde a la división municipal de cada una de las 32 AGEE, que conforman el país; el número total de las AGEM por estado será igual al total de sus municipios, en el caso del Distrito Federal son delegaciones (políticas), actualmente existen en el ámbito nacional 2 443 municipios (datos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000).

Una AGEM, está conformada por todas las localidades urbanas y rurales que pertenecen a cada uno de los municipios y/o delegaciones, y se les ha asignado una clave formada por tres dígitos, no siempre consecutivos ni necesariamente de acuerdo al orden alfabético de sus nombres oficiales, debido a que la creación y/o desaparición de municipios puede cambiar este orden.

Ver figura No. 3

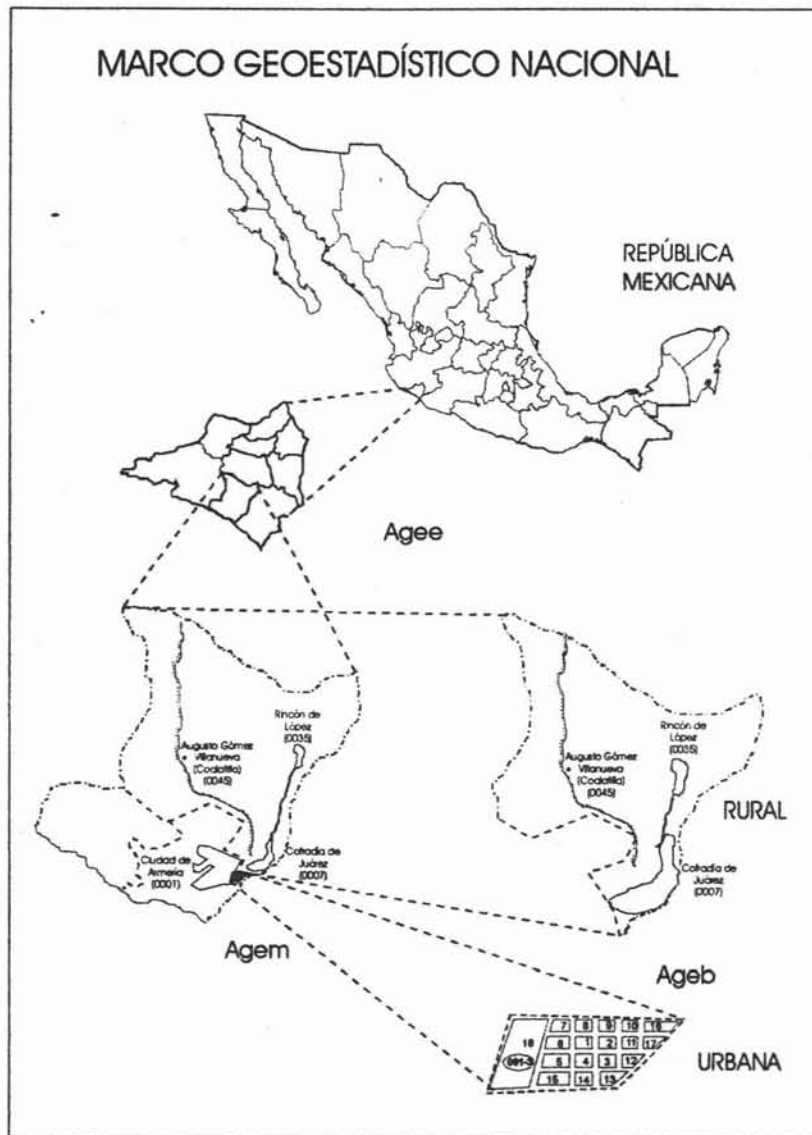


Figura No. 3

Área Geoestadística Básica (AGEB)

Es el área geográfica que corresponde a la subdivisión de las AGEM, y como su nombre lo indica constituye la unidad básica del Marco Geoestadístico, está delimitada por rasgos geográficos permanentes e identificables en el terreno, y dependiendo de las características que presenten, se clasifican en dos tipos:

Área Geoestadística Básica Urbana

Área Geoestadística Básica Rural

A cada AGEB se le asigna una clave compuesta por tres dígitos, un guión y un dígito, conocido como dígito verificador, el cual nos permite cumplir con la normatividad que establece que estas claves son únicas dentro de cada Municipio, por lo que nunca se podrá presentar una clave repetida en un mismo Municipio, independientemente de que la AGEB sea urbana o rural.

Ejemplo:

001-7

026-A

110-0

A las claves de AGEB lo que las hace únicas e irrepetibles es el dígito verificador; a continuación se presenta un ejemplo de cómo se realiza el cálculo de este número.

Se considera la siguiente información:

Clave del Estado: 14 Jalisco

Clave del Municipio: 053

Clave de la última AGEB asignada en dicho Municipio: 174-8

Clave de AGEB por asignar: 175-?

Con la utilización de un algoritmo matemático se obtiene la siguiente constante (76543276), misma que se utiliza como se describe a continuación.

Se colocan las claves de Estado, Municipio y AGEB por asignar, y debajo de éstas los dígitos que componen la constante mencionada anteriormente, y se multiplican en forma independiente, obteniendo el resultado siguiente:

ESTADO	MUNICIPIO	AGEB
7 6	5 4 3	2 7 6
X	X	X
1 4	0 5 3	1 7 5
—	—	—
$\overline{7 + 24}$	$\overline{0 + 20 + 9}$	$\overline{2 + 14 + 30}$

Posteriormente se suman los resultados obtenidos de cada una de las multiplicaciones.

$$7 + 24 + 0 + 20 + 9 + 2 + 14 + 30 = 141$$

El resultado de la suma se divide entre 11, siendo éste número una constante.

$$\begin{array}{r} 12 \\ 11 \overline{) 141} \\ \underline{31} \\ 9 \end{array}$$

El residuo se resta a 9

$$\begin{array}{r} 11 \\ - 9 \\ \hline 2 \end{array}$$

El número resultante de la resta será el dígito verificador, con lo que tenemos que la clave de AGEB sería la siguiente:

175-2

Es importante aclarar que cuando el residuo de la división es 1, al restárselo a 11 nos da como resultado 10 por lo que en este caso el número 10 se sustituye por la letra "A", y si el residuo es 0, este número se toma como dígito verificador.

Es importante señalar que al darse de baja una AGEB en un municipio, la clave correspondiente a dicho AGEB no podrá ser utilizada nuevamente en el municipio.

Área Geoestadística Urbana

Las características para considerar a una AGEB como "Urbana" son las siguientes:

En primer lugar, este tipo de AGEB solo podrá ser asignado, a las áreas geográficas de Localidades que cuenten con una población mayor o igual a 2,500 habitantes, de acuerdo a los resultados del último Censo o Conteo de Población.

Debe tratarse de un grupo de manzanas cuyo número esté entre 1 y 50 manzanas, perfectamente delimitadas por avenidas, calles, andadores o cualquier otro rasgo identificable en el terreno.

El uso del suelo debe ser principalmente habitacional, industrial, comercial, de servicios, recreativos, etc.

Que la Localidad sea cabecera municipal aunque no cumpla con las características mencionadas.

Considerando lo antes mencionado se define a la AGEB Urbana como:

El área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas que pueden ser de 1 a 50 , perfectamente delimitadas por avenidas, calles, andadores o algún otro rasgo de fácil identificación en el terreno y su uso debe ser primordialmente habitacional, industrial, comercial o de servicios.

De acuerdo a lo anterior tenemos que la manzana, es el elemento primordial que da origen a una AGEB Urbana, y para la cual tenemos la siguiente definición:

La manzana es el espacio geográfico que está constituido por un grupo de viviendas, edificios o predios, cuyo uso es primordialmente habitacional, comercial, industrial o de servicios, generalmente puede rodearse en su totalidad y está delimitada por calles, andadores, brechas, veredas, cercas, arroyos, límites de parcelas, etc. Se considera como la unidad mínima del Marco Geoestadístico para el trabajo operativo de censos y encuestas.

La simbología para representar sus límites en la cartografía censal, es la siguiente: - - - - -

Ver Figura No. 4

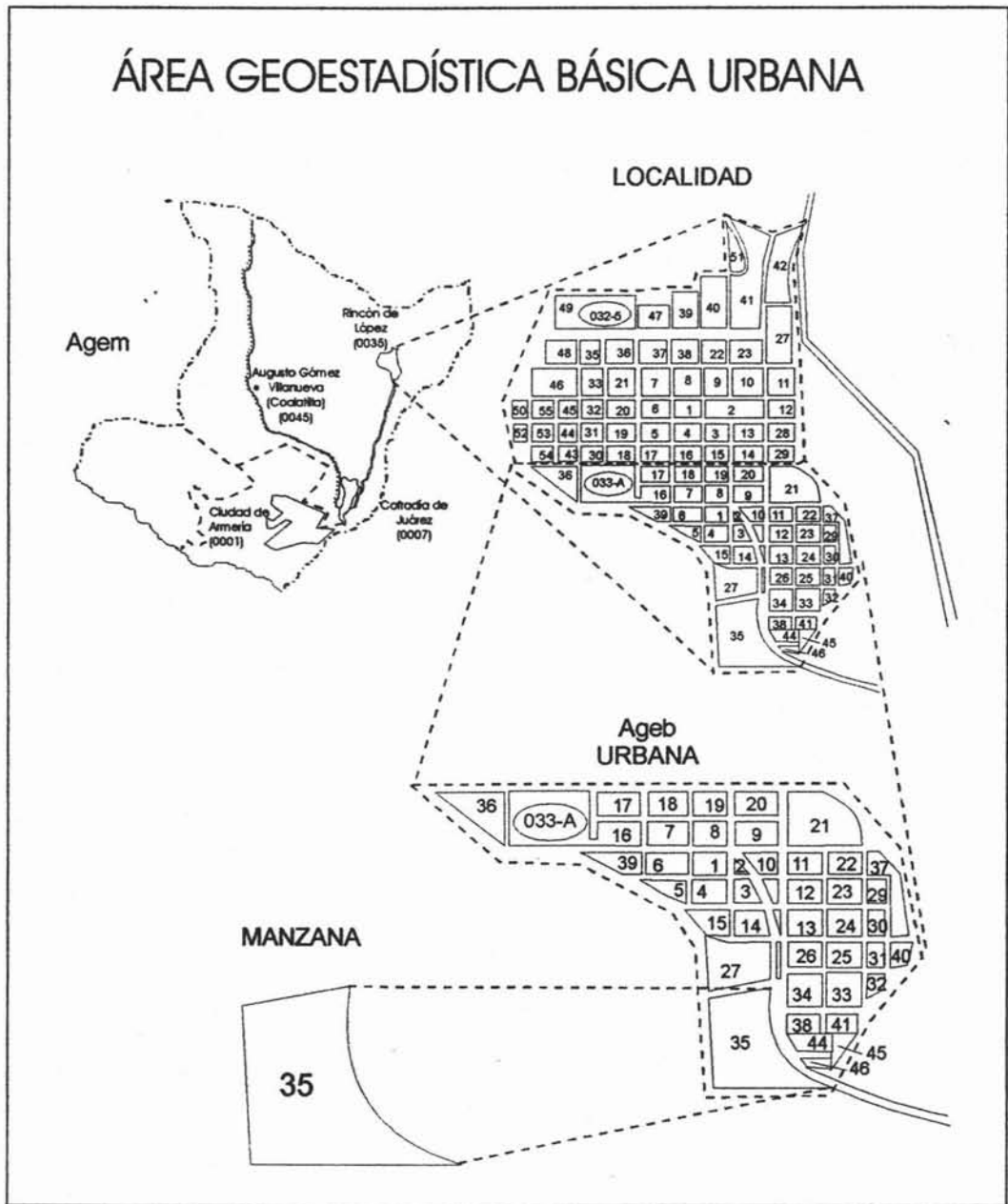


Figura No. 4

Área Geoestadística Rural

Para definir a las AGEB Rurales debemos considerar las siguientes características:

La extensión territorial de la AGEB rural podrá ser variable.

Las localidades rurales que se ubiquen dentro de una AGEB rural, se referencian a ésta.

El uso del suelo al interior de la AGEB rural se destina principalmente a actividades agrícolas, pecuarias o forestales.

Considerando lo anterior se puede definir a la AGEB rural como:

Es la división de las Áreas Geoestadísticas Municipales, presentando una extensión territorial variable y se caracteriza por un uso de suelo destinado a actividades agropecuarias o forestales, a su interior podemos encontrar localidades urbanas, rurales y extensiones naturales. Sus límites están constituidos por rasgos naturales, ríos, arroyos, barrancas, etc., y culturales, carreteras, brechas, veredas, vías de ferrocarril, líneas de conducción, límites prediales, etc.

En este tipo de AGEB la localidad es el elemento fundamental, para considerar a una AGEB como rural, por lo cual se hace necesario presentar la siguiente definición:

Localidad es todo lugar ocupado con una o más viviendas, las cuales pueden estar habitadas o no, este lugar es reconocido con un nombre dado por la ley o la costumbre.

La simbología utilizada para representarlo en la cartografía censal es la siguiente: _ _ _ _ _

Ver figura No. 5

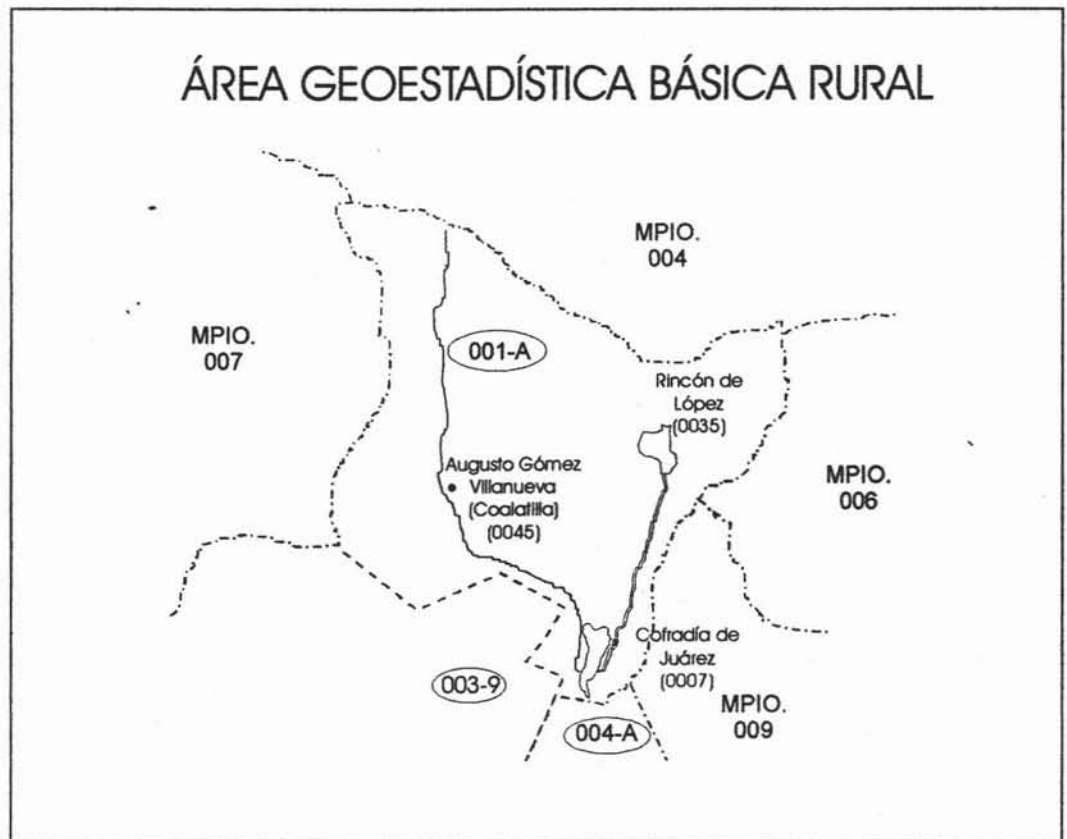


Figura No. 5

Tomando en cuenta los aspectos presentados con relación al Marco Geoestadístico, en el siguiente cuadro se presentan los principales conceptos que conforman dicho Marco y la normatividad que lo rige.

CONCEPTO	NORMATIVIDAD
Marco Geoestadístico	Está conformado por Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Básicas
Simbología del Marco Geoestadístico	Simbología oficial para representar el Marco Geoestadístico AGEE + + + + + + + + AGEM - . - . - . - . - . AGEB - - - - - - - -
Área Geoestadística Estatal	Existe una AGEE para cada Entidad Federativa
Área Geoestadística Municipal	Existe una AGEM para cada uno de los municipios y/o delegaciones del país. Las claves de Agem son irrepetibles en una misma AGEM
Área Geoestadística Básica	Las claves de AGEB son únicas al interior de un Municipio
Área Geoestadística Básica Urbana	Este tipo de AGEB se asigna a Localidades Urbanas y cabeceras municipales. Están conformadas generalmente por un conjunto de 1 a 50 manzanas, el uso del suelo es habitacional, comercial, de servicios, etc.
Área Geoestadística Básica Rural	Su extensión territorial es variable y el uso del suelo se destina principalmente a actividades agropecuarias y forestales; contiene localidades urbanas y rurales.

III. - INTEGRACIÓN TERRITORIAL

ANTECEDENTES

En el año de 1930 es cuando inician las actividades de Integración Territorial, al conformar un registro de todas las localidades que integraban a cada uno de los Municipios del país, mediante un archivo de tarjetas (archivo histórico), las cuales contienen información sobre las características administrativas de cada localidad, como son: clave de localidad, el nombre, la categoría política, el municipio y la entidad a que pertenece, además la forma de cómo se han consignado en los Censos de Población y Vivienda desde 1900 hasta la fecha.

A partir de los años cuarenta del siglo pasado, se inicia la edición de la "lista alfabética de localidades", de acuerdo al Municipio al que pertenecían, con el total de su población y por sexo, la cual se denomina desde 1950 como, "Integración Territorial".

La Dirección General de Estadística en 1948, impulsó la formación de los llamados Comités Geográficos Municipales, teniendo entre sus principales funciones revisar la Integración Territorial y dar a conocer los resultados, de ésta forma se actualizaba la Integración del territorio nacional antes de cada evento censal.

Durante los períodos inter censales, la Integración Territorial se actualizaba a través de la información proporcionada por los periódicos oficiales; sobre los cambios



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

que sufren las localidades tales como: cambio de nombre, altas, bajas, conurbaciones, etc.

Es en el año de 1970, cuando se implementa un procedimiento para utilizar computadoras electrónicas en la Integración Territorial, se estableció por primera vez un sistema numérico de clasificación para identificar (por medio de claves) la Entidades, Municipios y Localidades, las cuales siguen vigentes y están representadas cartográficamente en el Marco Geoestadístico Nacional.

De acuerdo a lo antes expuesto, podemos definir a la Integración Territorial como: el registro de la Entidades del país, de su respectiva división municipal y las localidades que integran a cada Municipio.

El Catalogo de Integración Territorial (CIT).

Es el registro sistemático de todas las localidades que integran a cada uno de los Municipios de las diferentes Entidades del país, se obtuvo durante el X Censo General de Población y Vivienda 1980.

Estaba compuesto por la siguiente información:

Clave de Estado.

Clave de Municipio.

Clave de Localidad.

Clave de AGEB, a la que pertenecía la localidad.

Clave de categoría política.

Nombre oficial de la localidad.

Nombre conocido de la localidad.

Nombre oficial de la categoría política.



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

Catalogo de Integración General de Localidades (CIGEL).

Es uno de los insumos básicos para la planeación de los programas censales y encuestas que realiza el INEGI. Se obtuvo a partir de un proceso de actualización del CIT de 1980 y del Nomenclátor de localidades de la Dirección General de Geografía, se utilizó por primera vez en el XI Censo General de Población y Vivienda 1990.

El CIGEL es el Catalogo que registra todas las localidades que integran a cada Municipio de los Estados que conforman al país. Estas localidades se encuentran ordenadas, dentro de cada Municipio, de manera ascendente de acuerdo a su número de clave. Sus características se analizarán en el apartado de los productos cartográficos utilizados por la Cartografía Censal.

Es importante definir los conceptos de Localidad y Vivienda, ya que son elementos primordiales para la generación del Catalogo de Integración General de Localidades y de la Cartografía Censal.

Vivienda: Es el espacio delimitado normalmente por paredes y/o techo de cualquier material donde pueden vivir una o más personas, duermen, preparan sus alimentos, comen y se protegen del medio ambiente.

Localidad.-Todo lugar ocupado con una vivienda o conjunto de viviendas. Este lugar es reconocido por un nombre dado por la ley o la costumbre.

Las Localidades se clasifican de acuerdo a su número de habitantes en dos tipos: Localidades Urbanas, son aquellas que cuentan con una población de 2,500 y más habitantes, se

incluyen a aquellas Cabeceras Municipales que no cumplen con ésta condición, por el solo hecho de serlo; Localidades Rurales, son aquellas que cuentan con una población menor a los 2,500 habitantes.

V. - CARTOGRAFÍA CENSAL

DEFINICIÓN

La cartografía es la ciencia, el arte y la técnica de preparar toda clase de mapas y cartas, desde su planeación hasta la impresión final. Basándose en este concepto y aprovechando sus principios, surge la cartografía censal, la cual es utilizada en los censos y encuestas que lleva a cabo el INEGI.

Debemos tomar en cuenta que en la última década del siglo XX, el desarrollo tecnológico ha influido notablemente en la Geografía y demás ciencias relacionadas con el estudio de la tierra, por lo que la Cartografía no ha sido la excepción, podemos señalar entre los adelantos tecnológicos que han impactado enormemente a la Cartografía, el desarrollo de los sistemas geoposicionadores (GPS), así como la tecnología digital, que ha permitido la creación de software enfocado al manejo de información geográfica y generación de cartografía digital, lo que ha coadyuvado actualmente a el manejo de grandes cantidades de información geográfica, dentro de un ambiente digital y más específicamente en lo que se conoce como "Sistemas de Información Geográfica".

En este contexto el INEGI ha realizado esfuerzos por mantenerse a la vanguardia tecnológica en México, situación que

incluyen a aquellas Cabeceras Municipales que no cumplen con ésta condición, por el solo hecho de serlo; Localidades Rurales, son aquellas que cuentan con una población menor a los 2,500 habitantes.

V. - CARTOGRAFÍA CENSAL

DEFINICIÓN

La cartografía es la ciencia, el arte y la técnica de preparar toda clase de mapas y cartas, desde su planeación hasta la impresión final. Basándose en este concepto y aprovechando sus principios, surge la cartografía censal, la cual es utilizada en los censos y encuestas que lleva a cabo el INEGI.

Debemos tomar en cuenta que en la última década del siglo XX, el desarrollo tecnológico ha influido notablemente en la Geografía y demás ciencias relacionadas con el estudio de la tierra, por lo que la Cartografía no ha sido la excepción, podemos señalar entre los adelantos tecnológicos que han impactado enormemente a la Cartografía, el desarrollo de los sistemas geoposicionadores (GPS), así como la tecnología digital, que ha permitido la creación de software enfocado al manejo de información geográfica y generación de cartografía digital, lo que ha coadyuvado actualmente a el manejo de grandes cantidades de información geográfica, dentro de un ambiente digital y más específicamente en lo que se conoce como "Sistemas de Información Geográfica".

En este contexto el INEGI ha realizado esfuerzos por mantenerse a la vanguardia tecnológica en México, situación que



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

incluye el desarrollo de actividades relacionadas con la cartografía censal.

De lo anterior, podemos definir a la cartografía censal, como una parte o rama de la Cartografía, la cual se apoya en diversos productos cartográficos (generados por el INEGI), como mapas, planos y catálogos en los que se representa el Marco Geoestadístico, diseñados especialmente para apoyar las labores de los censos de manera que faciliten la planeación, organización, ejecución, obtención y presentación de los resultados de un evento censal.

Los mapas censales contienen información básica que ayuda a determinar dirección, distancia y ubicación, además de muchos elementos naturales y artificiales sobre el terreno que permiten distinguir los límites de un municipio o entidad federativa, la disposición de las calles, linderos de campos de cultivo, vías de comunicación, etc.

Asimismo todos estos mapas muestran de manera sobresaliente las claves y límites geoestadísticos de tal manera que los usuarios puedan delimitar o identificar, tanto en el mapa como en el terreno sus respectivas áreas de trabajo.

Uso de la cartografía en los eventos censales

Durante el desarrollo de cada una de las etapas que conforman el proceso de un levantamiento censal, la cartografía se utiliza en las siguientes actividades:

Etapa de planeación

Sé emplea para:

- Representación, delimitación y ubicación geográfica del universo de estudio.

Permite conocer las características físicas, distancias y accesibilidad, que afectan las actividades de campo durante el levantamiento de la información en las diferentes áreas geográficas.

Ubicación de las unidades de observación, viviendas, establecimientos económicos, unidades de producción agropecuaria, etc., que serán objeto de censo.

Apoya en la estimación de cargas de trabajo en cada área geográfica y en la delimitación de las zonas de responsabilidad para cada puesto de la estructura operativa.

Permite establecer estrategias de levantamiento de la información.

Elaboración de listados de cobertura geográfica.

Planear campañas de sensibilización.

Seleccionar lugares estratégicos para la ubicación de oficinas censales.

Controlar la cobertura geográfica del territorio nacional.

Etapas de levantamiento de la información

Se emplea para:

Organizar e impartir cursos de capacitación a la estructura operativa.

Validar los datos de identificación geográfica, para la correcta ubicación de las unidades de observación.

Ayudar en el diseño de procedimientos y estrategias de recorrido e identificación de las unidades de observación en cada área geográfica.

Auxiliar al personal operativo a ubicarse y orientarse dentro de su área de responsabilidad.

Apoyar en el control de avance geográfico de los trabajos censales en cada área geoestadística.

Planea recorridos de supervisión.

Ayudar a detectar y evitar la subcobertura y/o sobre cobertura durante el levantamiento de la información.

Etapas de procesamiento de la información

Se emplea para:

Validar los datos de identificación geográfica y verificar la correcta ubicación de las unidades de observación.

Organizar el empaquetado, codificación y archivo de los cuestionarios.

Permite verificar la cobertura geográfica del levantamiento censal.

Ayudar a reagrupar la información en tabulados y reordenarlos conforme al Marco Geoestadístico y la Integración Territorial del país.

Etapa de presentación y divulgación de resultados

Se emplea para:

-Ayudar a los usuarios en la consulta de las estadísticas así como asociarlas con el lugar geográfico al cual pertenecen.

-Contribuir en la creación de bases de datos con información geoestadística para integrar marcos muestrales.

-Elaborar Cartografía temática de acuerdo a los resultados censales (Atlas).

Publicar resultados definitivos en medios magnéticos y ópticos, acompañados de la cartografía censal correspondiente.

V. - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

Los productos cartográficos que se utilizan en la Cartografía Censal, presentan características diferentes de acuerdo al Censo o Encuesta de que se trate, pues generalmente éstos se elaboran de acuerdo a los objetivos de cada proyecto estadístico que realiza el instituto. En este sentido el paquete de productos cartográficos, utilizados generalmente en Cartografía Censal, está integrado por los siguientes materiales:

- 1.- Condensado Estatal con Marco Geoestadístico*
- 2.- Carta Topográfica con Marco Geoestadístico Escala 1:50000*
- 3.- Croquis Municipal con Marco Geoestadístico*

Etapa de presentación y divulgación de resultados

Se emplea para:

-Ayudar a los usuarios en la consulta de las estadísticas así como asociarlas con el lugar geográfico al cual pertenecen.

-Contribuir en la creación de bases de datos con información geoestadística para integrar marcos muestrales.

-Elaborar Cartografía temática de acuerdo a los resultados censales (Atlas).

Publicar resultados definitivos en medios magnéticos y ópticos, acompañados de la cartografía censal correspondiente.

V. - PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

Los productos cartográficos que se utilizan en la Cartografía Censal, presentan características diferentes de acuerdo al Censo o Encuesta de que se trate, pues generalmente éstos se elaboran de acuerdo a los objetivos de cada proyecto estadístico que realiza el instituto. En este sentido el paquete de productos cartográficos, utilizados generalmente en Cartografía Censal, está integrado por los siguientes materiales:

- 1.- Condensado Estatal con Marco Geoestadístico*
- 2.- Carta Topográfica con Marco Geoestadístico Escala 1:50000*
- 3.- Croquis Municipal con Marco Geoestadístico*



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

- 4.- Plano de Localidad Urbana
- 5.- Plano de AGEB Urbana
- 6.- Plano de Localidad Rural
- 7.- Catálogo de Integración General de Localidades (CIGEL)
- 8.- Catálogo de AGEB
- 9.- Inventario de Manzanas *
- 10.- Croquis de Localidad Rural *

Antes de mencionar los aspectos más significantes de cada uno de los productos antes mencionados, es importante mencionar que toda la cartografía censal contiene una tira marginal, es un apartado que se incluye en todos los productos, en la cual se indican los datos de identificación como fuente, simbología, identificación geoestadística, nombre del producto, orientación y escala, elementos que facilitan la lectura, interpretación y uso del producto. A continuación se mencionan los aspectos más importantes de los datos de identificación.

FUENTE

Con este término se designa al Instituto y a la Dirección Regional responsable de la elaboración del producto.

Ejemplo: logotipo Pág. 17 Cartog. Censal 2000



SIMBOLOGÍA

En la Cartografía Censal se utilizan símbolos convencionales para representar información importante o significativa que sirve de apoyo en los trabajos censales.

Vías de comunicación

Carretera pavimentada



Terracería
Transitada en todo tiempo



Terracería
Transitada en tiempo seco



Brecha



Vía de ferrocarril-

(F.F.C.C.)



Hidrografía

Cuerpos de agua
(Lagos, Lagunas, Presas)



Ríos

Aeropuertos

Internacional



Local



Aeropista



Localidades

Mayores de 2 500 habitantes.



Menores de 2 500 habitantes.



Límites geoestadísticos

Estatal



Municipal



AGEB



Clave de AGEB

000-0

IDENTIFICACIÓN GEOESTADÍSTICA

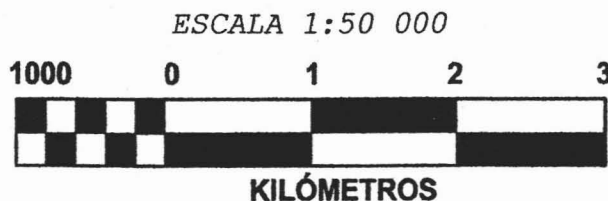
Los productos cartográficos cuentan con los correspondientes datos de identificación geoestadística de acuerdo con las áreas geográficas a las que corresponden.

Ejemplo

NOMBRE Y CLAVE DEL ESTADO: AGUASCALIENTES	01
NOMBRE Y CLAVE DEL MUNICIPIO: PABEÓN DE ARTEAGA	006
NOMBRE Y CLAVE DE LOCALIDAD: ANIMAS, LAS	0002
CLAVE DE AGEB:	001-3

ESCALA

En la cartografía censal, todos los mapas, planos y cartas, están elaborados a escala, se define como una relación proporcional entre las dimensiones de los elementos representados en un mapa y las correspondientes en el terreno, lo que permite calcular las distancias aproximadas de un lugar a otro y de una localidad a otra, generalmente la escala está representada en dos formas: numérica y gráfica.



ORIENTACIÓN

Todos los productos cartográficos están orientados, al norte, dicha orientación está indicada por una flecha o rumbo, cuya punta señala hacia él o bien, en caso de que no exista el

símbolo de orientación como en el caso de la carta topográfica, la parte superior de éste mapa esta orientado al norte.



LOGOTIPO



XII CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000

Los productos cartográficos dependiendo del evento censal, en el cual serán utilizados, contarán con el logotipo que identifica a cada uno de los diferentes censos que realiza el INEGI, se incluye en la tira marginal.

Descripción de cada uno de los productos cartográficos

A continuación se mencionan cada uno de los aspectos más importantes que contienen cada uno de los productos cartográficos:

CONDENSADO ESTATAL CON MARCO GEOESTADÍSTICO

Es un mapa en el ámbito estatal, en el cual se representa una Entidad Federativa (AGEE), en él se delimitan las Áreas Geoestadísticas Municipales (AGEM), ubicando las cabeceras municipales, las localidades importantes, así como las

principales vías de comunicación y la hidrografía del Municipio.

Información básica

Es el producto cartográfico en el cual se representa un Área Geoestadística Estatal (AGEE).

Contiene los límites y claves de las Áreas Geoestadísticas Municipales (AGEM) que conforman la entidad.

En un recuadro se listan las claves y nombres de los municipios correspondientes a cada AGEM.

Incluye las cabeceras municipales y las principales localidades (mayores a 500 habitantes).

Cuenta con las principales vías de comunicación.

Incluye la hidrografía de la entidad (ríos principales, presas, lagos y lagunas).

Define los límites Geoestadísticos Estatales, de las entidades colindantes.

Uso

Apoyo en cursos de capacitación.

Apoyo en la planeación del operativo.

Delimitar áreas de responsabilidad, de la estructura operativa.

Ubicar localidades principales.

Representar las vías de comunicación.

Llevar el control de cobertura y avance del operativo.

Efectuar los trabajos de actualización cartográfica.
Ver ejemplo del producto en el paquete cartográfico anexo.

CARTA TOPOGRÁFICA ESCALA 1: 50 000 CON MARCO GEOESTADÍSTICO

Del material que es utilizado en Cartografía Censal éste es el más completo, por la información que contiene y la cobertura urbana y rural que cubre; el tamaño de una carta es aproximadamente de 86 x 63 cm. Al ser unidas varias hojas es posible observar la continuidad de todos los rasgos representados. Los Municipios, dependiendo de su tamaño, pueden estar plasmados en una o varias cartas; es importante señalar que la parte superior de todas las cartas está orientada hacia el norte.

Información básica

Marco geoestadístico en el ámbito estatal, municipal y básico.

Las características físicas más importantes del terreno, como el relieve (cerros, llanuras, depresiones, etcétera) y los detalles hidrográficos (ríos, arroyos, almacenamientos de agua, como presas, lagos, etcétera).

Rasgos culturales: escuelas, iglesias, centros médicos, cementerios, vías de comunicación, líneas de conducción como telégrafo, energía eléctrica, etcétera.

Ubicación de localidades urbanas y rurales con sus claves correspondientes.

Uso

Este producto por ser el más completo, es empleado generalmente en todas las etapas del proceso censal, y es utilizado por casi todos los puestos de la estructura operativa.

Apoyo en cursos de capacitación.

Apoyo para elaborar la planeación.

Delimitar áreas de responsabilidad.

Identificar vías de acceso y características del relieve en zonas rurales.

Orientar y ubicar en campo al personal operativo.

Determinar recorridos de levantamiento de la información y supervisión.

Control de avance y cobertura geográfica.

Efectuar trabajos de actualización cartográfica.

Ver ejemplo del producto en el paquete cartográfico anexo.

CROQUIS MUNICIPAL CON MARCO GEOESTADÍSTICO

Es el producto que representa el espacio territorial correspondiente a cada municipio, corresponde al Área Geoestadística Municipal (AGEM).

Información básica

Contiene todas las localidades, con sus respectivos nombres y claves, que integran al municipio.

Vías de comunicación.

Corrientes o depósitos de agua importantes.

Nombre de municipios colindantes.

Límites de Agem y Ageb colindantes.

Uso

Este producto por la información que presenta, es de gran utilidad para la mayor parte de la estructura operativa que interviene en el proceso censal.

Apoyo en cursos de capacitación.

Delimitar áreas de responsabilidad.

Planear recorridos de levantamiento y supervisión.

Llevar el control de cobertura geográfica y avance del operativo en campo.

Asignar áreas de responsabilidad a la estructura operativa.

Ubicar localidades urbanas y rurales y conocer las vías de comunicación que conducen a éstas.

Efectuar los trabajos de actualización cartográfica.

Ver ejemplo del producto en el paquete cartográfico anexo.

PLANO DE LOCALIDAD URBANA

Es la representación gráfica de las áreas geoestadísticas básicas (AGEB) urbanas, contenidas en una localidad urbana con sus respectivas claves y el conjunto de manzanas que las conforman; dependiendo del tamaño de la localidad, ésta pueden contener una o más claves de AGEB y estar representada en una o varias hojas.

Información básica

En este material se representan:

Las localidades de 2 500 y más habitantes y cabeceras municipales.

Las manzanas y su numeración, así como los nombres de calles y la ubicación de los principales servicios (escuelas,

iglesias, asistencia médica, palacio municipal o ayudantía, mercado, cementerio, plaza o jardín.

Límites y claves de AGEB contenidas en la localidad, así como las claves de AGEE, AGEM o AGEB rurales colindantes.

Rasgos naturales y culturales.

Vías de acceso a la localidad.

Uso

Apoyo en cursos de capacitación.

Apoyo para elaborar la planeación.

Delimitar áreas de responsabilidad.

Orientar y ubicar en campo al personal operativo.

Determinar recorridos de levantamiento de la información y supervisión.

Control de avance y cobertura geográfica.

Efectuar los trabajos de actualización cartográfica.

Ver ejemplo del producto en el paquete cartográfico anexo.

PLANO DE AGEB URBANA

Es un producto derivado del plano de localidad urbana y corresponde a cada una de las AGEB que la integran. En este producto la simbología es más gruesa lo que permite identificar con mayor facilidad los límites de la AGEB.

Información básica

En este material se representa:

Una AGEB urbana con su respectiva numeración de manzanas, nombres de calle.

Ubicación de los principales servicios.

Las claves de AGEB colindantes urbanas o rurales.

Rasgos naturales o culturales.

En los planos de AGEB urbana ubicados en la periferia de la localidad, se representan las localidades rurales y principales rasgos físicos y culturales existentes a una distancia de 500 metros.

Uso

Apoyo en cursos de capacitación.

Delimitar áreas de responsabilidad.

Control de avance y cobertura.

Determinar recorridos de levantamiento de la información y supervisión.

Orientar en campo al personal operativo.

Efectuar trabajos de actualización.


Ver ejemplo del producto en el paquete cartográfico anexo.

PLANO DE LOCALIDAD RURAL

Es la representación gráfica de las localidades rurales (de 250 a 2499 habitantes) generalmente conformadas por amezanamientos bien definidos en su mayor parte, presentando un mínimo de viviendas aisladas o dispersas.

Información básica

Presenta las manzanas y viviendas dispersas que conforman la localidad.

Nombres de calles y numeración de manzanas.
Se presentan los principales servicios de la localidad.
Límites y claves de AGEB rurales colindantes.
Vías de acceso a la localidad.
Ubicación del caserío disperso de la localidad,
representado por el símbolo 

Contiene la clave de la carta topográfica escala 1:50,000
así como las coordenadas geográficas de la localidad.

Uso

Apoyo en cursos de capacitación.
Para elaborar la planeación de recorridos de levantamiento
de la información y supervisión.
Delimitar áreas de responsabilidad.
Determinar recorridos de levantamiento de la información y
supervisión.
Orientar y ubicar en campo al personal operativo.
Control de avance y cobertura geográfica.
Efectuar los trabajos de actualización cartográfica.

Ver ejemplo del producto en el paquete cartográfico anexo.

CROQUIS DE LOCALIDAD RURAL

Es la representación gráfica de las localidades que no
presentan amezanamiento en su mayor parte, ya que están
conformadas por caseríos dispersos y algunas manzanas
definidas.

Información básica

Contiene los nombres de las calles (en caso de existir).

Se representan los principales servicios.

Límites y claves de AGEB rurales colindantes.

Ubicación del caserío disperso de la localidad,

representado por el símbolo 

La parte amanzanada no esta enumerada.

Contiene la clave de la carta topográfica escala 1:50,000 así como las coordenadas geográficas de la localidad.

Uso

Apoyo en cursos de capacitación.

Para elaborar la planeación de recorridos de levantamiento de la información y supervisión.

Delimitar áreas de responsabilidad.

Determinar recorridos de levantamiento de la información y supervisión.

Orientar y ubicar en campo al personal operativo.

Control de avance y cobertura geográfica.

Efectuar los trabajos de actualización cartográfica

Ver ejemplo del producto en el paquete cartográfico anexo.

Los productos descritos anteriormente, y que forman parte de la Cartografía Censal, son esencialmente materiales cartográficos (carta topográfica y diversos tipos de planos), se describirán a continuación productos que sin ser mapas, forman parte del paquete cartográfico utilizado en la Cartografía Censal.

CATALOGO DE AGEB

Es un documento tabular en el cual se registran, por medio de claves, las áreas geoestadísticas básicas (AGEB) urbanas y rurales que conforman las localidades y municipios de una entidad federativa (AGEE).

El catalogo de AGEB está conformado por dos apartados, siendo los siguientes:

Resumen de AGEB por Municipio

La estructura e información contenida en éste documento, se presenta de la siguiente forma:

En la parte superior de cada hoja se indican el nombre del Instituto y Dirección Regional a la que corresponde.

Nombre del apartado.

Clave y nombre del estado.

Fecha de elaboración.

En la primera columna se indica la clave y el nombre del municipio.

En la segunda y tercer columnas se registran las claves de AGEB rurales y urbanas respectivamente y al final de cada una de estas columnas, se tiene la suma total de AGEB rurales y urbanas que corresponden a cada municipio.

En la cuarta columna se registra el total de AGEB rurales y urbanas por municipio.

Al final de este apartado, en las columnas dos, tres y cuatro, se registra el total de AGEB rurales y urbanas por entidad.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
Dirección Regional IV Occidente
Resumen de Ageb por Municipio

Entidad: 16 Michoacán de Ocampo

23/03/99

Municipio Clave	Municipio Nombre	Clave de Ageb Rurales			Clave de Ageb Urbanas			Total Ageb
001	ACUITZIO	001-3	003-2	004-7	002-8	005-1	006-6	12
					007-0	008-5	009-A	
					010-2	011-7	012-1	
			3				9	
002	AGUILIA	001-0	002-5	003-A				26
		004-4	005-9	006-3				
		007-8	008-2	009-7				
		010-A	011-4	012-9				
		013-3	014-8	015-2				
					016-7	017-1	021-8	
					022-2	023-7	024-1	
					025-6	026-0	027-5	
					032-6	033-0		
			15				11	
003	ALVARO OBREGON	001-8	002-2		004-1	005-6	006-0	9
					007-5	008-A	009-4	
					010-7			
			2				7	
004	ANGAMACUTIRO	001-5	002-A	004-9	005-3	006-8	007-2	7
					012-3			
			3				4	

Registro de AGEB urbanas por Municipio y Localidad

Este apartado presenta la siguiente información y estructura:

En la parte superior de cada hoja se indican el nombre del Instituto y Dirección Regional a la que corresponde.

Nombre del apartado.

Clave y nombre del estado.

Fecha de elaboración.

En la primera columna se indica la clave y el nombre del municipio.

En la segunda columna se indica la clave y el nombre de la localidad.

En la tercera columna se registran las claves de AGEB urbanas de cada localidad.

En la cuarta columna se anota el total de manzanas por AGEB, correspondiente a cada localidad.

Al final de las columnas tres y cuatro, se tiene la suma total de AGEB y manzanas que le corresponden a cada localidad y municipio.

Al final de este apartado, en las columnas tres y cuatro, se registra el total de AGEB urbanas y el total de manzanas por entidad.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
Dirección Regional IV Occidente
AGEB Urbanas por Municipio y Localidad

Entidad: 16 Michoacán de Ocampo 23/03/99

Mpio.	Nombre Municipio	Nombre de la localidad	Clave de AGEB Urbanas	Total de Manzanas
004	ANGAMACUTIRO			
	0001	ANGAMACUTIRO DE LA UNION (SAN FRANCISCO)		
			005-3	25
			006-8	4
			007-2	15
			012-3	39
			013-8	43
		TOTAL AGEB	5	TOTAL MANZ 126
		TOTAL MPIO.	004: 5	126
005	ANGANGUEO			
	0001	MINERAL DE ANGANGUEO (ANGANGUEO)		
			002-7	25
			003-1	11
			004-6	20
			005-0	15
			006-5	17
		TOTAL AGEB	5	TOTAL MANZ 88
		TOTAL MPIO.	005: 5	88

Uso

El Catalogo de AGEB, es utilizado principalmente en las siguientes actividades:

Apoyo a cursos de capacitación.

Apoyo en la planeación.

Como consulta para verificar las claves de AGEB rurales y urbanas existentes en cada municipio y localidad.

CATALOGO DE INTEGRACIÓN GENERAL DE LOCALIDADES (CIGEL)

En este documento se registran todas las localidades urbanas y rurales (habitadas, deshabitadas y temporaleras) que integran a los municipios de cada entidad. Se encuentran

ordenadas de acuerdo con el número de clave de localidad en su AGEB correspondiente, y para cada una de ellas se indican además de su clave y nombre, las coordenadas geográficas, la clave de la carta topográfica y el número de habitantes.

La información contenida en éste documento, esta estructurada de la siguiente forma:

En la parte superior de cada hoja se indica el nombre del Instituto y la Dirección Regional a la que corresponde.

Nombre del producto.

Clave y nombre de la entidad y fecha de elaboración.

En el primer renglón se indica la clave y nombre del municipio.

En la primera columna se indican las claves de las localidades.

En la segunda columna se indican las claves de AGEB en donde se ubican las localidades. En el caso de las localidades urbanas que contienen más de un AGEB, se indica la primera de ellas.

En la tercera columna se registra el tipo de AGEB (urbana o rural).

En la cuarta columna se registran los nombres de las localidades.

De la quinta a la séptima columna se indican las coordenadas geográficas de las localidades, longitud, latitud y altitud.

En la octava columna se registra la clave de la carta topográfica 1: 50 000 en que se ubican las localidades.

En la novena columna se indica el número total de habitantes, de acuerdo al último evento censal.

En la décima columna se registran las observaciones necesarias.

Al final de la información correspondiente a un municipio, se registra el total de sus localidades.

Al final del documento se registra el total de localidades de la entidad.

Uso

Este documento por la importancia que tiene es utilizado durante todas las etapas del proceso censal:

Apoyo en cursos de capacitación.

Apoyo en los trabajos de planeación.

Control de cobertura geográfica.

Verificar clave y nombre de localidades.

Sirve de consulta para la verificación y asignación de coordenadas geográficas a las localidades urbanas y rurales.

Apoyo en actividades de actualización cartográfica.

INVENTARIO DE MANZANAS

Es un producto en el cual se encuentra contenida en orden consecutivo la numeración de las manzanas existentes en cada AGEB urbana y en las localidades rurales que cuentan con plano, es decir, aquellas localidades mayores de 250 habitantes que se encuentran conformadas por amezanamientos bien definidos en su mayor parte.

Su estructura es como sigue:

- En la parte superior de cada hoja se indica el nombre del Instituto y la Dirección Regional a la que corresponde.
- Nombre del producto.
- Clave y nombre de la entidad y fecha de elaboración.
- En el primer renglón se indica la clave y nombre del municipio.

- En el segundo renglón se indica la clave y nombre de la localidad.
- En los siguientes renglones se indica la clave de AGEB, el desglose de manzanas por AGEB y el total de éstas.

Uso

- Apoyo en cursos de capacitación
- Apoyo en la planeación.
- Verificar los números a cada una de las manzanas y el total de AGEB y localidad.
- Efectuar los trabajos de actualización cartográfica.

Después de haber presentado las características más importantes de los productos cartográficos, que son utilizados en las diferentes etapas de un levantamiento censal, podemos darnos cuenta de la importancia que tienen cada uno de ellos, pero no debemos pasar por alto la estrecha relación existente entre éstos.

VI. - ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA

El proceso de actualizar cualquier tipo de material cartográfico, es de vital importancia, ya que esto permitirá contar con cartografía cuya información sea actual, por lo que su uso puede ser más confiable, en cualquier actividad en que se esté utilizando.

Ahora bien, dentro de las actividades que realiza el Instituto, por medio de la Dirección de Cartografía Censal, la actualización cartográfica tiene la preponderancia que merece, llevándose a cabo esta actividad antes de la realización de un evento censal.

Como parte de los conceptos manejados por la Cartografía Censal, tenemos la siguiente definición:

La actualización cartográfica, es una actividad que consiste en plasmar en un Plano o Croquis, todas las diferencias que se observen en el terreno con respecto a dicho material, la desactualización de los materiales cartográficos, se da principalmente por los procesos migratorios de la población, así como por el incremento poblacional de una región (área rural) ó localidad (área urbana).

- En el segundo renglón se indica la clave y nombre de la localidad.
- En los siguientes renglones se indica la clave de AGEB, el desglose de manzanas por AGEB y el total de éstas.

Uso

- Apoyo en cursos de capacitación
- Apoyo en la planeación.
- Verificar los números a cada una de las manzanas y el total de AGEB y localidad.
- Efectuar los trabajos de actualización cartográfica.

Después de haber presentado las características más importantes de los productos cartográficos, que son utilizados en las diferentes etapas de un levantamiento censal, podemos darnos cuenta de la importancia que tienen cada uno de ellos, pero no debemos pasar por alto la estrecha relación existente entre éstos.

VI. - ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA

El proceso de actualizar cualquier tipo de material cartográfico, es de vital importancia, ya que esto permitirá contar con cartografía cuya información sea actual, por lo que su uso puede ser más confiable, en cualquier actividad en que se esté utilizando.

Ahora bien, dentro de las actividades que realiza el Instituto, por medio de la Dirección de Cartografía Censal, la actualización cartográfica tiene la preponderancia que merece, llevándose a cabo esta actividad antes de la realización de un evento censal.

Como parte de los conceptos manejados por la Cartografía Censal, tenemos la siguiente definición:

La actualización cartográfica, es una actividad que consiste en plasmar en un Plano o Croquis, todas las diferencias que se observen en el terreno con respecto a dicho material, la desactualización de los materiales cartográficos, se da principalmente por los procesos migratorios de la población, así como por el incremento poblacional de una región (área rural) ó localidad (área urbana).



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

La importancia de esta actividad radica en que permite mantener vigente la información contenida en los productos cartográficos, garantizando con esto un óptimo apoyo en las diferentes etapas de un Evento Censal, asegurando la cobertura y la correcta referenciación geográfica.

Dentro de los procesos de actualización, es importante tomar en cuenta la siguiente norma; para realizar cualquier tipo de actualización en los materiales cartográficos, se utilizan los colores rojo y azul de la siguiente manera:

Con el color rojo se anotan todos los elementos que existen en campo y no aparecen registrados en el material cartográfico, por lo que se consideran altas.

El color azul se utiliza para anular en el material cartográfico todo aquel elemento que en él se indique, y no se encuentre en el terreno, considerando a este tipo de actualización como baja.

La actualización se realiza tanto en el ámbito urbano como en el rural, presentando casos y normas para su actualización diferentes, por lo cual se hace necesario tratarlas por separado.

ACTUALIZACIÓN URBANA

Debido al constante crecimiento de las localidades urbanas (2 500 o más habitantes), se requiere mantener actualizada la cartografía urbana (Planos de Localidad Urbana), los cambios que sufren son de diversa índole, generalmente los cambios se presentan en las áreas periféricas de las localidades (Ageb periféricas). En este apartado se presentan los lineamientos y procedimientos normativos para realizar la actualización cartográfica.

El trabajo para llevar a acabo ésta actividad consiste en realizar un recorrido completo de todas las Ageb periféricas, con el fin de detectar todos aquellos nuevos crecimientos y/o modificaciones que se presenten en el terreno, y que se generan posteriormente al último proceso de actualización.

Es necesario que todas aquellas actualizaciones que se realicen en campo, sean registradas en los formatos de actualización cartográfica, así como transferirse a los planos

respectivos, para su posterior transcripción a los materiales originales.

Casos más comunes de actualización cartográfica urbana:

1. - Apertura total de calles (subdivisión de manzanas)
2. - Cierre parcial o total de calles (fusión de manzanas)
3. - Baja de manzanas
4. - Crecimientos dentro de los límites de Ageb
5. - Crecimientos fuera de los límites de Ageb
6. - Conurbación

El tratamiento que se da a cada uno de los casos mencionados es el descrito a continuación:

1. - Apertura total de calles (subdivisión de manzanas)

Cuando por efecto de la apertura total de calle(s) una manzana se divide en dos o más partes y cada una de éstas está rodeada por calles o andadores, el procedimiento para realizar su actualización, es el siguiente:

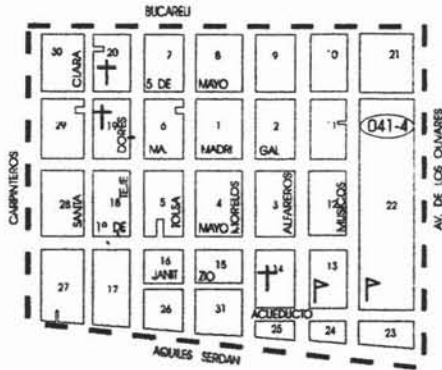
Trazar en color rojo todas las nuevas manzanas que aparecen en el terreno.

Escribir en color rojo el nombre de las nuevas calles, si alguna de ellas no cuenta con nombre se anota CALLE SIN NOMBRE y se cancelan con color azul los límites que ya no existen.

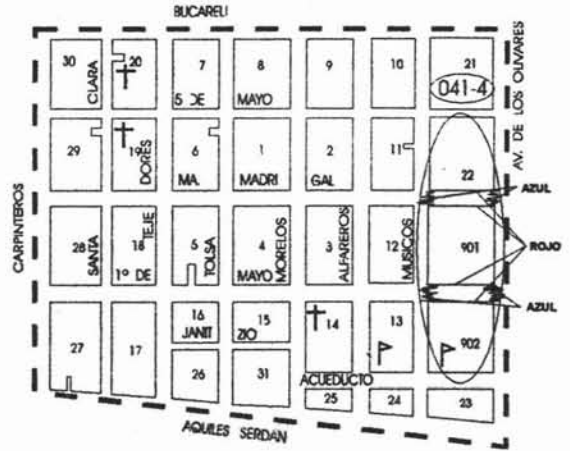
La numeración de las nuevas manzanas se hará conforme se vaya efectuando el recorrido, se conservará en una de las manzanas el número original y a las manzanas restantes se les asigna un número provisional, comenzando por el 901, 902, etcétera, dependiendo del número de manzanas que resulten de la subdivisión. Esta clave se sustituirá al final del levantamiento cuando el técnico en cartografía verifique la actualización y asigne los números definitivos.

La verificación y asignación definitiva de números o claves de AGEb, de nueva creación, será tarea realizada por un técnico en cartografía, situación que se observará en toda aquella actualización que así lo amerite.

Plano anterior



Plano actualizado



Ver Figura No.6

En la forma AC-01 Informe de actualización cartográfica se registra de la siguiente forma:



INFORME DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA



Entidad MICHOACÁN | 1 | 6 |
 Municipio o delegación MORELIA | 0 | 5 | 3 |
 Localidad (urbana) 0 | 0 | 0 | 1 |
 Ageb 0 | 4 | 1 | 4 |
 Área 0 | 1 | 2 | 3 |
 JZ CM PA

Hoja 011 de 011
 Utilizadas en el periodo

del 29 de noviembre al 03 de diciembre

Motivo	Manzana(s) o localidad(es)		Observaciones	Resultado de la validación del técnico en cartografía	
	Cuestionario			Placote	Situación encontrada
	Básico	Ampliado			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2		22,901,902	La manzana se divide en 3 partes y cada una de ellas esta rodeada por calles		

- 1. Cierre de manzanas
- 2. Cierre parcial o total de calle (fusión de manzanas)
- 3. Apertura total de calle (subdivisión de manzanas)
- 4. Creación de manzana
- 5. Creación de localidad
- 6. Bando de localidad
- 7. Fusión de localidades no amanzanadas
- 8. Fusión de localidades no amanzanadas con otra amanzanada
- 9. Consolidación de localidad
- 10. Localidad que cambia de Ageb
- 11. Otras cosas

Elabora

Valida

Puesto, nombre y firma
Forma AC-01

Nombre y firma del técnico en cartografía

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

2. - Cierre parcial o total de calles (fusión de manzanas)

Cuando una calle desaparece total o parcialmente, de modo que las que antes fueron dos o más manzanas ahora son una sola, se sigue el siguiente procedimiento:

Hacer el nuevo trazo de la manzana con color rojo, es decir, se enmarca la nueva manzana que integra a las fusionadas.

Cancelar con líneas onduladas y color azul las calles que desaparecen.

Conservándose el número menor resultante de la fusión de las manzanas y los demás se cancelan con color azul.

Cabe mencionar que cuando una calle se cierra al tránsito de vehículos para convertirse en peatonal, las manzanas seguirán conservando su misma numeración; este caso no deberá considerarse como fusión de manzanas, por lo que no procede efectuar cambios a la cartografía.

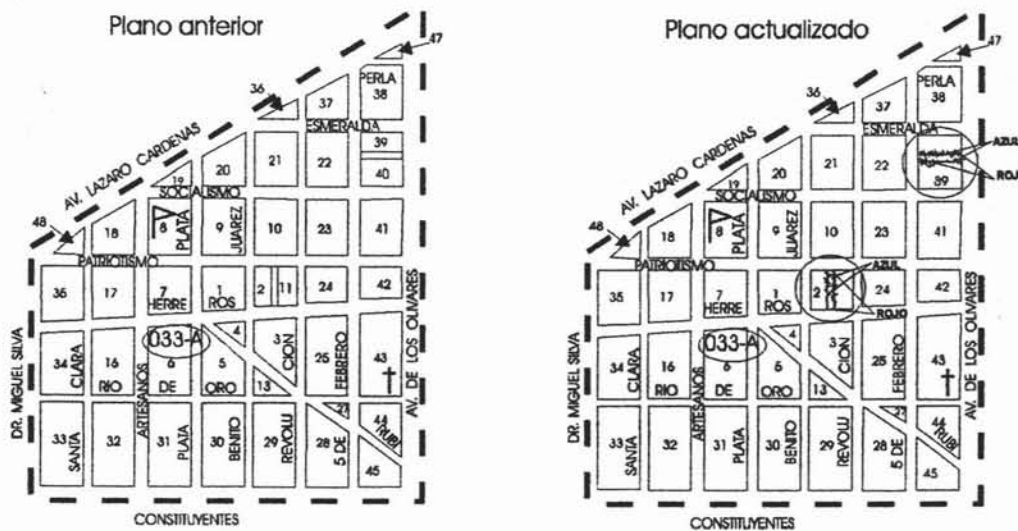


Figura 7

En la forma AC-01 Informe de actualización cartográfica se registra de la siguiente forma:



INFORME DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA



Entidad MICHOCAN (1, 6)
 Municipio o delegación MORELIA (0, 5, 3)
 Localidad (urbana) (0, 0, 0, 1)
 Ageb (0, 3, 3) - (A)
 Área (0, 1, 2, 3)
 JZ CM RA

Hoja (0, 1) de (0, 1)
 Utilizada en el período

del 29 de noviembre al 03 de diciembre

Módulo (1)	Manzana(s) o localidad(es) Cuestionario		Observaciones (4)	Resultado de la validación del Módulo en cartografía	
	Sitio (2)	Ampliada (3)		Procedo (5)	Situación encontrada (6)
1	2,11		La manzana 11 se fusiona a la 2		
1	39,40		La manzana 40 se fusiona a la 39		

- * Clave de módulo
- 1. Creación o total de cote (fuente de manzanas)
 - 2. Fuente total de cote (validación de manzanas)
 - 3. Act. de manzanas
 - 4. Creación de manzana
 - 5. Creación de localidad
 - 6. Act. de localidad
 - 7. Fusión de localidades no amarradas
 - 8. Fusión de localidades no amarradas con cote amarradas
 - 9. Cobertura de localidad
 - 10. Localidad que cambia de Ageb
 - 11. Cota cote

Babara

Valda

Puesto, nombre y firma

Nombre y firma del técnico en cartografía

Forma AC-01

3. - Baja de manzanas

Son aquellas manzanas que están registradas en la cartografía y que al momento de la verificación en campo existen, se procede a:

La manzana (s) se dará (n) de baja con una línea ondulada de color azul.

Si existiera algún elemento (de nueva creación), como por ejemplo, camellones, se procederá a darlos de alta, trazando su ubicación con color rojo.

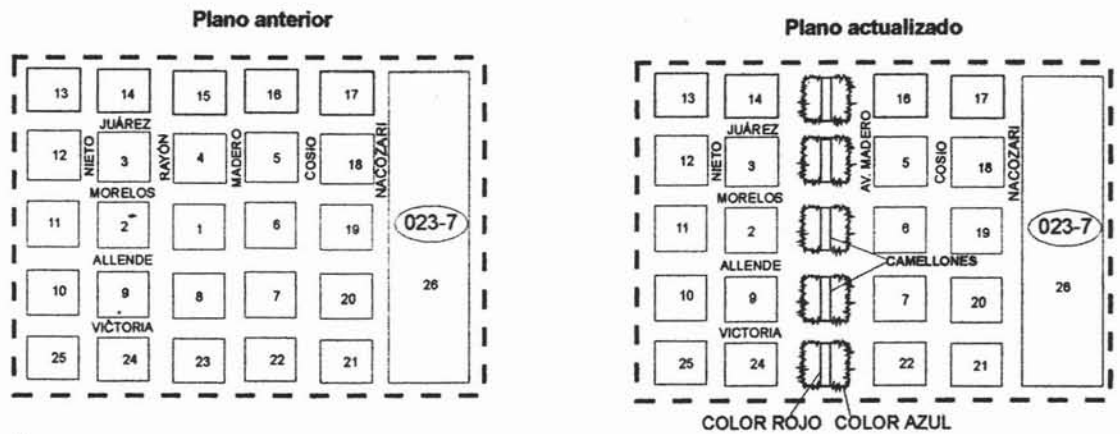


Figura 8


En la forma AC-01 Informe de actualización cartográfica se registra de la siguiente forma:



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS
Y GEOGRAFÍA

INFORME DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA

AC-01



XII CENSO DE POBLACIÓN
Y VIVIENDA 2000

Entidad MICHOACÁN [1 6]

Municipio o delegación MORELIA [0 5 3]

Localidad (urbana) MORELIA [0 0 0 1 1]

Agob 0 2 3 [7]

Área 0 1 2 3

JZ CM RA

Hoja 0 1 1 de 0 1 1
Utilizadas en el periodo

del 29 de noviembre al 03 de diciembre

Motivo	Manzana(s) o localidad(es)		Observaciones	Resultado de la validación del censo en cartografía	
	Cuestionario			Procede	Situación encontrada
	Básico	Ampliado			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
3	15, 4, 1, 8, 23		Se dan de baja 5 manzanas, debido a la construcción de una avenida		

1 Cierre de calle
 2 Cierre parcial o total de calle (fusión de manzanas)
 3 Apertura total de calle (sechiverte de manzanas)
 4 Bajas de manzanas.
 4 Creación de manzana.
 5 Creación de localidad.
 6 Baja de localidad.
 7 Fusión de localidades no amarradas.
 8 Fusión de localidades no amarradas con otras amarradas.
 9 Conversión de localidad.
 10 Localidad que cambia de Agob.
 11 Otras cosas.

Elabora

Puesto, nombre y firma

Valida

Nombre y firma del técnico en cartografía

Forma AC-01

Áreas de nueva creación dentro o fuera de una Ageb urbana

Durante el recorrido se pueden detectar manzanas o construcciones de nueva creación, no contenidas en el material cartográfico. En este caso se debe registrar en la cartografía correspondiente la actualización respectiva.

Las áreas de nueva creación presentan mayor importancia, debido a que en esta situación se concentran la mayoría de los casos de actualización urbana estas nuevas áreas se presentan en dos formas diferentes:

- a) Dentro de los límites de Ageb urbanas
- b) Fuera de los límites de Ageb urbanas

De acuerdo con el tipo de crecimiento, se seguirá alguno de los procedimientos descritos a continuación:

4. - Crecimientos dentro de los límites de Ageb

Generalmente este tipo de actualización se presenta en Ageb periféricas de las localidades urbanas, estos crecimientos muestran características como ameznamiento bien delimitado y caseríos dispersos. El procedimiento a seguir es el siguiente:

- En el caso de tratarse de ameznamientos bien delimitados, se traza con color rojo el contorno de las manzanas.

- Se les asigna la clave numérica provisional a partir del 901 en adelante, iniciando del centro del nuevo crecimiento y haciéndolo en el sentido de las manecillas del reloj. Esta clave se sustituirá al final del levantamiento cuando el técnico en cartografía verifique la actualización y asigne los números definitivos.

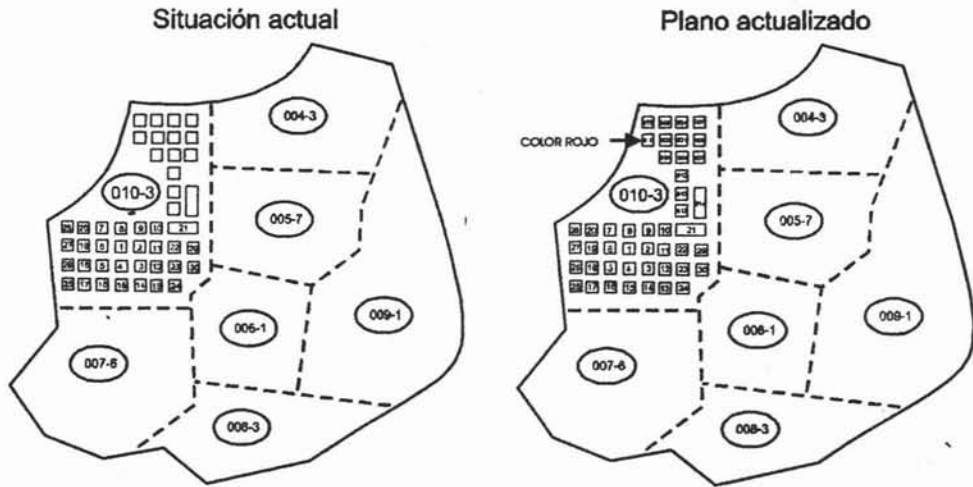




Figura 9

En la forma AC-01 Informe de actualización cartográfica se registra de la siguiente forma:



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
GEOGRÁFICA E INFORMÁTICA

INFORME DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA



XII CENTRO DE POBLACIÓN
Y VIVIENDA 2008

Entidad MICHOACÁN [1 1 8]

Municipio o delegación MORELIA [0 1 5 1 3]

Localidad (urbana) MORELIA [0 1 0 1 1]

Agob [0 1 1 0] - [3]

Área [0 1 1 2 1 3]

JZ CM RA

Hoja [0 1 1] de [0 1 1]
Utilizadas en el periodo

del 29 de noviembre al 03 de diciembre

Motivo	Manzana(s) o localidad(es)		Observaciones	Resultado de la validación del técnico en cartografía	
	Cuestionario			Procede	Situación encontrada
	Básico	Ampliado			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
4	901, 902, 903, 904		Existen 15 manzanas de nueva creación		
	905, 906, 907, 908				
	909, 910, 911, 912				
	913, 914, 915				

* Claves de motivos:
 1 Cierre parcial o total de calle (fuente de manzanas).
 2 Apertura total de calle (subdivisión de manzanas).
 3 Baja de manzana.
 4 Creación de manzana.
 5 Creación de localidad.
 6 Baja de localidad.
 7 Fusión de localidades no amarradas.
 8 Fusión de localidades no amarradas con otra amarrada.
 9 Comutación de localidad.
 10 Localidad que cambia de Agob.
 11 Otros casos.

Elabora

 Puesto, nombre y firma
 Forma AC-01

Valida

 Nombre y firma del técnico en cartografía

- Cuando se presentan en forma de caserío disperso, en la medida de lo posible se agruparan las viviendas tratando de formar manzanas; de no ser posible éstas serán referenciadas a una sola, dándose de alta en color rojo.

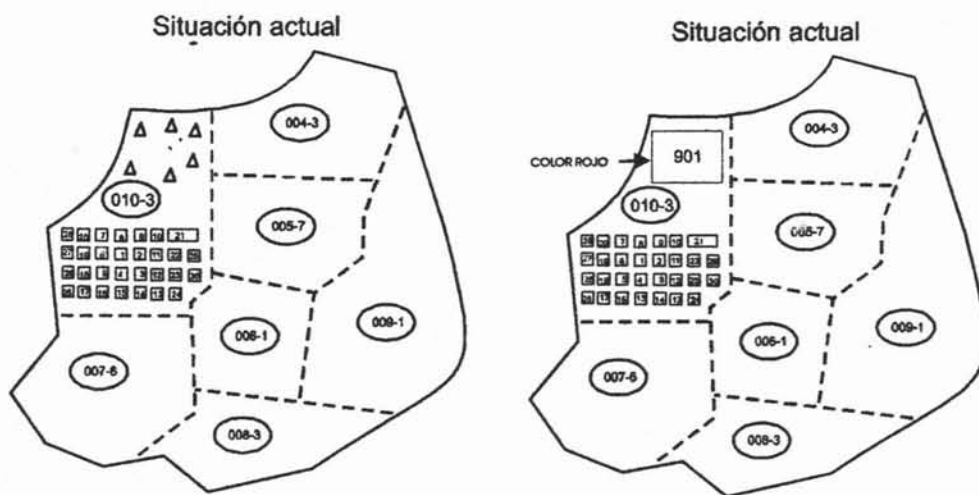


Figura 10

En la forma AC-01 Informe de actualización cartográfica se registra de la siguiente forma:



INFORME DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA



Entidad MICHOACÁN | 1 | 8 |
 Municipio o delegación MORELIA | 0 | 5 | 3 |
 Localidad (urbana) MORELIA | 0 | 0 | 0 | 1 |
 Ageb - | 0 | 1 | 0 | - | 3 |
 Área - | 0 | 1 | 2 | 3 |
 JZ CM RA

Hoja 011 de 011
 Utilizadas en el periodo

del 29 noviembre al 03 de diciembre

Motivo	Manzana(s) o localidad(es)		Observaciones	Resultado de la validación del técnico en cartografía	
	Cuestionario			Procede	Situación encontrada
	Básico (2)	Ampliado (3)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
4	901		Se crea la manzana 901, por agrupación de viviendas		

* Clave de motivo:
 1 Cierre parcial o total de calle (fusión de manzanas).
 2 Apertura total de calle (subdivisión de manzanas).
 3 Baja de manzanas.
 4 Creación de manzana.
 5 Creación de localidad.
 6 Baja de localidad.
 7 Fusión de localidades no amensuradas.
 8 Fusión de localidades no amensuradas con otras amensuradas.
 9 Contribución de localidad.
 10 Localidad que cambia de Ageb.
 11 Otros casos.

Elabora

Valida

Puesto, nombre y firma

Nombre y firma del técnico en cartografía

Forma AC-01

5. - Crecimientos fuera de los límites de Ageb

Para los crecimientos que se encuentran fuera de los límites de las Ageb urbanas, se deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones;

5.1. - Si los crecimientos están ubicados en la periferia de la localidad y corresponden a manzanas bien definidas y que presenten una continuidad urbanística real (el ancho de una calle), se crea una nueva Ageb urbana envolviendo estos nuevos crecimientos, pudiendo ser hasta con una sola manzana.

Para la asignación de una Ageb urbana se deben tener en cuenta los lineamientos que se mencionan a continuación: Se conforman con un máximo de 50 manzanas, las que sean de nueva creación se numeran en forma consecutiva a partir del 901 (números provisionales) en adelante, iniciando del centro de la Ageb y haciéndolo en el sentido en que giran las manecillas del reloj y en forma de espiral, es decir, de adentro hacia fuera y de izquierda a derecha. No deben existir manzanas con

números repetidos o sin numerar, así como no. deben presentarse manzanas con límites abiertos, incluso si es necesario se trazará una visual para cerrar la manzana.

- Para la delimitación de una Ageb de nueva creación se deben tomar como base los rasgos físicos y/o culturales de fácil identificación en el terreno.

- Cuando se utilizan visuales, se debe indicar en el plano los elementos que son considerados para trazar la visual.

- Una vez delimitada la Ageb y numeradas las manzanas (utilizando color rojo), se le asignará una clave provisional a ésta, la cual será a partir del 901-P en adelante por localidad.

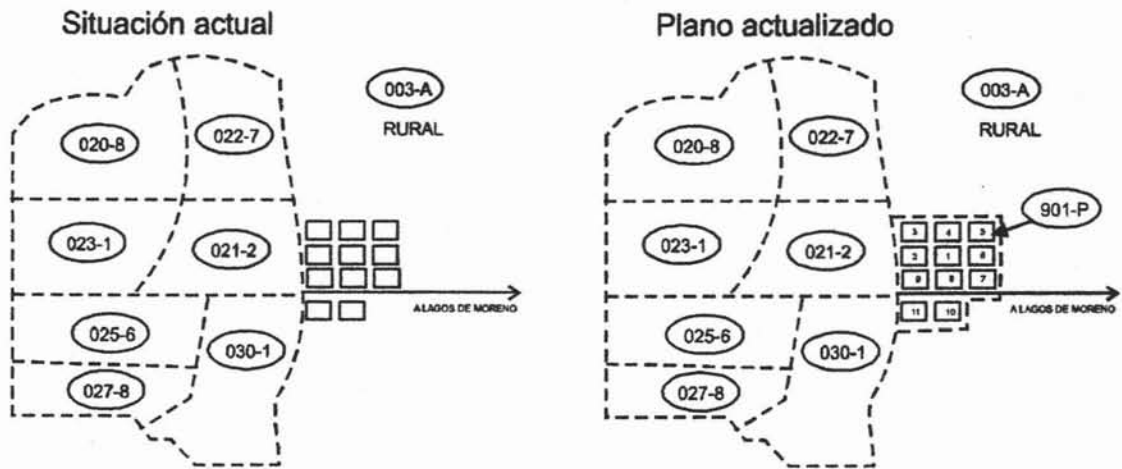


Figura 11

En la forma AC-01 Informe de actualización cartográfica se registra de la siguiente forma:



INFORME DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA

AC-01



Entidad MICHOACAN | 116 |
 Municipio o delegación MORELIA | 01513 |
 Localidad (urbana) MORELIA | 01011 |
 Ageb - | 91011 | -P |
 Área - | 011213 |
 JZ CM RA

Hoja 011 de 011
 Utilizadas en el periodo

del 29 de noviembre al 03 de diciembre

Motivo (1)	Manzana(s) o localidad(es)		Observaciones (4)	Resultado de la validación del técnico en cartografía	
	Cuestionario			Procede (5)	Situación encontrada (6)
	Básico (2)	Ampliado (3)			
4	901, 902, 903, 904		Existen 11 manzanas de nueva creación y se forma un nuevo Ageb		
	905, 906, 907, 908		urbano		
	909, 910, 911				

* Clave de motivo
 1 Cierre parcial o total de calle (fusión de manzanas).
 2 Apertura total de calle (subdivisión de manzanas).
 3 Baja de manzanas.
 4 Creación de manzanas.
 5 Creación de localidad.
 6 Baja de localidad.
 7 Fusión de localidades no amezanadas.
 8 Fusión de localidades no amezanadas con otra amezanada.
 9 Conurbación de localidad.
 10 Localidad que cambia de Ageb.
 11 Otros casos.

Elabora

Valida

 Puesto, nombre y firma

 Nombre y firma del técnico en cartografía

Forma AC-01

5.2. - Caserío disperso fuera de la Agreb urbana
 Si los crecimientos se presentan en forma de viviendas aisladas y/o caseríos dispersos, fuera de una Agreb urbana, aunque aparentemente presenten continuidad urbanística y no se encuentran en amezanamientos bien definidos, se consideran como localidades rurales independientes, a éstas se les asigna una clave provisional a partir de la 9 001 en adelante por municipio, estos casos se deben registrar también en la carta topográfica y/o croquis municipal y en el Cigel (Subcapítulo 5.2 de actualización rural).

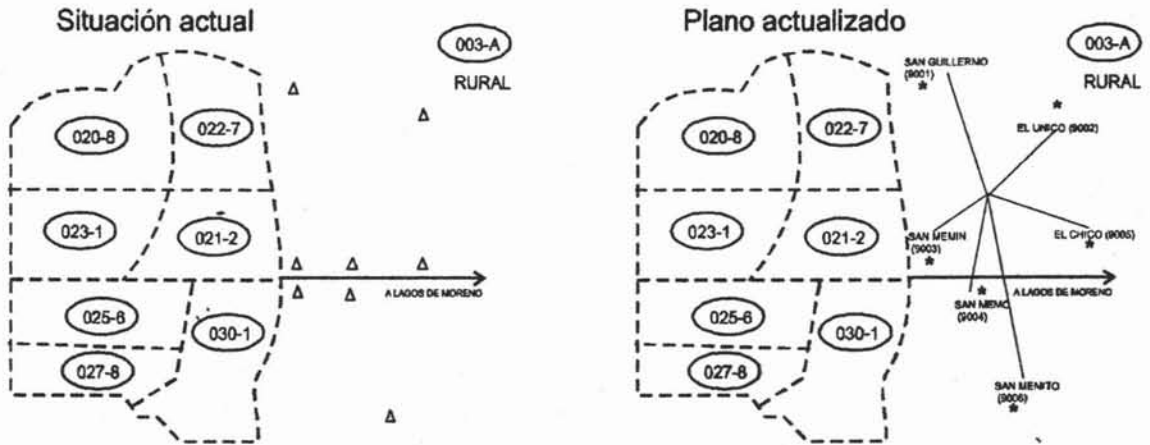




Figura 12

En la forma AC-01 Informe de actualización cartográfica se registra de la siguiente forma:



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
GEOGRÁFICA E INFORMÁTICA

INFORME DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA



XII CENSO DE POBLACION
Y VIVIENDA 2000

Entidad MICHOACAN [1 | 1 | 8]

Municipio o delegación MORELIA [0 | 5 | 3]

Localidad (urbana) _____

Agob _____ [0 | 0 | 3] - [A]

Área _____ [0 | 1 | 2 | 3]

JZ CM RA

AC-01

Hoja 011 de 011

Utilizadas en el periodo _____

del 29 de noviembre al 03 de diciembre

Motivo	Manzana(s) o localidad(es)		Observaciones	Resultado de la validación del técnico en cartografía	
	Básico	Ampliado		Procede	Situación encontrada
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
5	9001		Se da de alta la localidad San Guillermo		
5	9002		Se da de alta la localidad El Unico		
5	9003		Se da de alta la localidad San Memin		
5	9004		Se da de alta la localidad San Memo		
5	9005		Se da de alta la localidad El Chico		
5	9006		Se da de alta la localidad San Memito		

* Claves de motivos

1. Cierre parcial o total de calle (fusión de manzanas).	4. Creación de manzana.	7. Fusión de localidades no amarradas.	10. Localidad que cambia de Agob.
2. Apertura total de calle (separación de manzanas).	5. Creación de localidad.	8. Fusión de localidades no amarradas con otra amarrada.	11. Otros casos.
3. Baja de manzana.	6. Baja de localidad.	9. Conversión de localidad.	

Elabora _____
Puesto, nombre y firma
Valida _____
Nombre y firma del técnico en cartografía

Forma AC-01

6. - Conurbación.

De los casos de actualización cartográfica, los de conurbación y fusión (éste último será tratado en el apartado de actualización rural), son de los que representan un alto grado de complejidad, ya que implican movimientos o cambios en la integración territorial, generalmente este tipo de actualización involucra municipios o estados colindantes, siendo también una de las causas de tener registro de localidades en los productos cartográficos respectivos, en un evento censal, y encontrar que determinada localidad "desaparece" para el siguiente evento.

Debido a que estos movimientos han tenido consecuencias de tipo político-administrativo, es necesario reiterar que los movimientos que se hagan al Marco Geoestadístico, en lo que a conurbaciones y fusiones se refiere, deben ir avalados por un documento legal emitido por las autoridades correspondientes, en el cual se informe que están de acuerdo con la conurbación o fusión de las localidades.

Definición.

Para fines censales, conurbación es la unión de una o más localidades rurales a una localidad urbana, pertenecientes a un mismo municipio, originada por el crecimiento de una o todas ellas.

Normatividad

La localidad o localidades rurales a conurbar deben tener amezamiento definido.

Presentar una continuidad urbanística cuya separación no debe ser mayor al ancho de una calle.

El uso del suelo será estrictamente habitacional, de servicios o industrial.

Cuando la localidad rural contigua esta formada por caserío disperso, no procederá por ningún motivo la conurbación.

Si la localidad a conurbar cuenta con más de 10 viviendas y cartográficamente cumple con la normatividad establecida, se

deberá contar con un documento emitido por las autoridades del lugar, en el cual deberán avalar y estar de acuerdo con la conurbación. Con la finalidad de evitar conflictos político-administrativos y movimientos posteriores en cartografía.

Todas las localidades involucradas en alguna conurbación, deberán estar registradas en el evento censal anterior.

No se permitirá la conurbación de localidad urbana - urbana.

No se considerarán como conurbaciones, aquellas que involucren localidades de municipios diferentes.

El rango de viviendas y la importancia de la localidad a conurbar o fusionar, de la cual se requerirá la documentación oficial, estará bajo la responsabilidad del Jefe de Departamento de Cartografía Censal.

Todos los casos de conurbación o fusión deberán estar verificados y validados por la Subdirección Regional de Cartografía Censal, así mismo deberá garantizar que los casos, que así lo requieran, estén avalados y aceptados por las autoridades correspondientes.

Existen otros tipos de actualización en el ámbito urbano, que no involucran cambios de referencia geográfica, o sea, altas o bajas de claves de Ageb y manzanas, siendo estas las siguientes:

7. - **Apertura parcial de calles**
8. - **Cambio o error en el nombre de calle**
9. - **Calle sin nombre**
10. - **Ubicación de servicios**

A continuación se describen cada uno de los casos citados.

7. - Apertura parcial de calles

Cuando se encuentre una calle abierta parcialmente como una privada o una cerrada, que no aparezca en el plano, se procede a darla de alta:

Se dibujará en el plano y marcará en color rojo el contorno de la manzana.

Anotará el nombre; si no tiene, se deberá anotar CALLE SIN NOMBRE, utilizando color rojo.

Se cancela con líneas onduladas de color azul el límite que ya no existe.

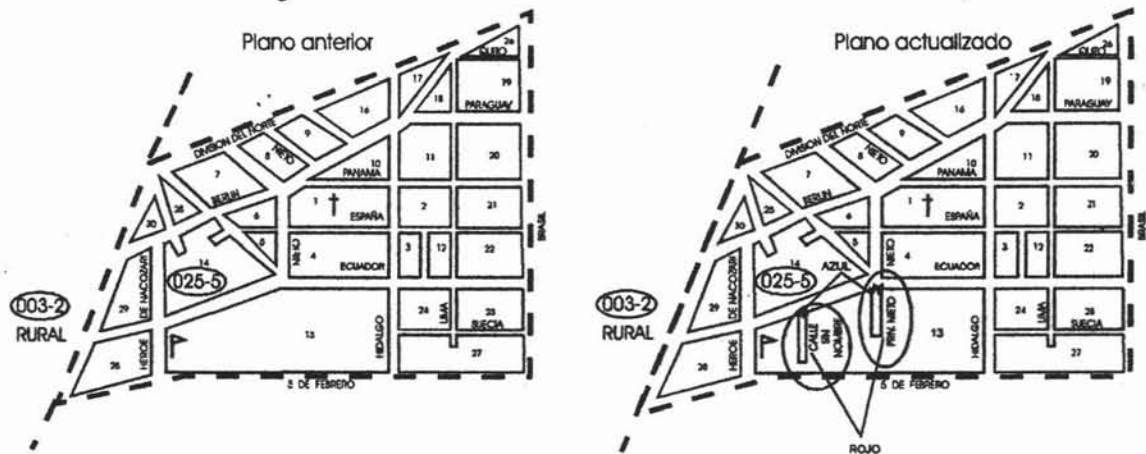


Figura 12

8. - Cambio o error en el nombre de calle.

Si durante el recorrido, de actualización, se observa que el nombre de una calle no coincide con el indicado en el plano, se procede a:

Se investiga cual es el correcto, cuando no es el del plano, se cancela este nombre con una línea azul.

Se anota el nombre correcto con color rojo. Es posible que la calle tenga un nombre oficial y otro conocido, el único que se anotará será el oficial.

Plano anterior



Plano actualizado



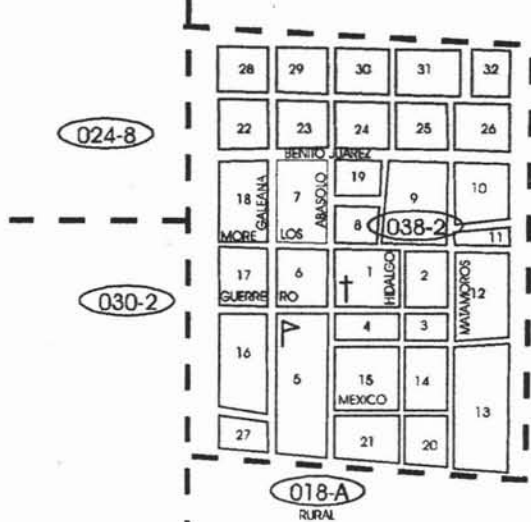
9. - Calle sin nombre.

Si se detecta que una calle no tiene nombre en el plano:
Se verifica si existe alguna placa o se investiga el nombre de la calle y se anota con rojo.

Si realmente no tiene, se indica en el plano CALLE SIN NOMBRE con color rojo.

Se procede de la misma forma en caso de encontrar privadas o calles cerradas sin nombre.

Plano anterior



Plano actualizado

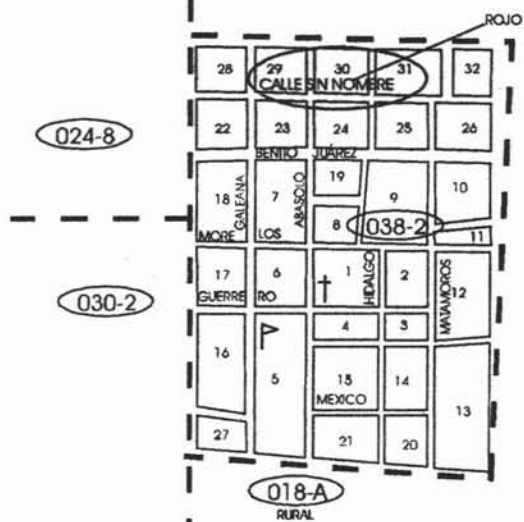


Figura 13

10. - Ubicación de servicios.

Los servicios en la cartografía censal, son señalamientos importantes, ya que sirven de elementos de referencia para una mejor ubicación en campo, los servicios que se representan son: iglesia, escuela, asistencia médica, palacio municipal o ayudantía, cementerio, plaza o jardín y mercado.

La simbología para ubicar dichos servicios es la siguiente:



Figura 14

Si al momento de realizar un proceso de actualización, se encuentra en el terreno un servicio, que no está registrado en el plano, se dibuja en color rojo el símbolo correspondiente en la manzana y orientado hacia el lado en que éste se ubica.

También se puede presentar el caso contrario, en el plano aparece un símbolo de servicio, el cual no existe en el terreno, en este caso, se anulará con color azul.

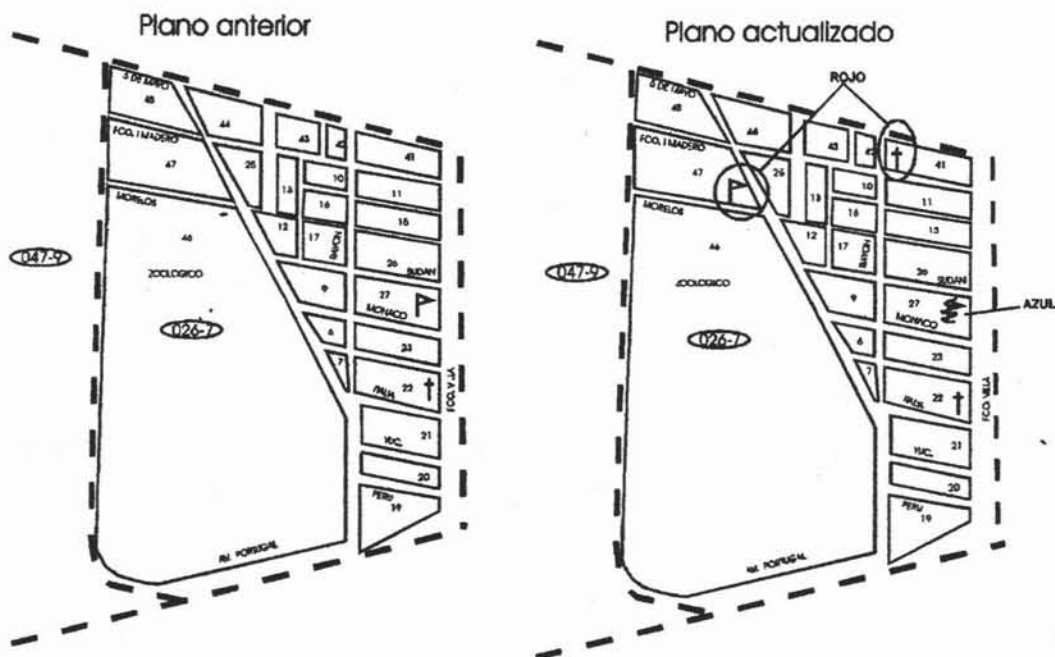


Figura 14

ACTUALIZACIÓN RURAL

El constante crecimiento de las localidades y los múltiples cambios, que presentan, hacen necesaria la actualización de la cartografía rural. De los elementos importantes, que se deben actualizar en campo, en forma permanente, esta el conjunto de localidades que forman la Integración Territorial.

Durante los trabajos de verificación en campo, se deberá cumplir con las siguientes normas específicas:

NORMAS

Se deberá verificar en campo, la existencia física de cada una de las localidades registradas en el CIGEL y en la Carta Topográfica.

En la consignación de localidades con nombres originados por lenguas indígenas, se debe evitar el uso de traducciones o hibridismos, a menos que ello sea justificado por la ley o la costumbre.

Evitara el uso de categorías políticas como parte del nombre de la localidad.

Ejemplo: Rancho Santa Cecilia

- Se debe evitar el uso de dos o más nombres para identificar a una localidad, excepto cuando éste sea utilizado por la mayoría de los habitantes. En caso de existir localidades que presenten dos nombres, uno oficial y otro conocido, éste último será registrado en el CIGEL, después del oficial y entre paréntesis.

Ejemplo: Alto, El (El Coraje)

Se tratará de prescindir en la medida de lo posible, el uso de aquellos nombres que pudieran ser interpretados, como propaganda publicitaria o bien, que contengan connotación de obscenidad o blasfemia, así como ofensivos a los habitantes del lugar.

En la medida de lo posible se evitará nominar a las localidades con nombres de personas que estén vivas.

Evitar el uso de abreviaturas como parte del nombre de la Localidad, a menos que sean necesarias o aceptadas por la comunidad.

Cuando se detecta una Localidad nueva, se deberá verificar que ésta no este registrada en el CIGEL, si es el caso, se rehabilitará la clave que aparezca en el CIGEL histórico. Si efectivamente se trata de una Localidad de nuevo registro, se deberá asignar una clave nueva a partir de la última existente en el Municipio.

El registro de los nombres de las Localidades en el CIGEL deberá realizarse anotando inicialmente el término genérico, una coma, un espacio y el artículo.

Ejemplo: Salitre, El
 Panadera, La

- En el caso de Localidades que tienen como parte de su nombre los prefijos San, Santa y Santo, deberán escribirse éstos primero.

-
-
-

Ejemplo: San Juan
 San Francisco
 Santa Ana Cuautempan

La asignación de las claves a las Localidades, se realizará a partir de la última asignada en el Municipio, ordenando primero las Localidades alfabéticamente.

La actualización de la cartografía en las zonas rurales, previa a la realización de un evento censal, se puede considerar fundamentalmente a dos aspectos: de Localidades y de vías de comunicación. A continuación se describen los cambios más comunes que se pueden encontrar, en el terreno, durante el trabajo de campo.

Alta de Localidad

Las Localidades que no se encuentran registradas en el material cartográfico, pero que si existen físicamente en el terreno, se marcan con un asterisco (*) de color rojo en el lugar aproximado donde se ubican, así como su nombre oficial, en caso de contar con un nombre conocido, éste se anotará entre paréntesis.

Con la finalidad de ubicar correctamente a la Localidad, se tomarán en cuenta los rasgos físicos naturales (ríos, arroyos, montañas, etcétera) y culturales (carreteras, brechas, presas, etcétera) más sobresalientes en el terreno y que se identifiquen en la carta topográfica y/o croquis municipal.

En el CIGEL se anotará al final, con color rojo, el nombre de la Localidad y la clave de AGEB en que se ubicó en campo, la asignación de la clave de Localidad se hace a través de una provisional, a partir de la 9001 en adelante y por municipio, anotándose en la columna de observaciones la palabra ALTA en color rojo. Al final del levantamiento el técnico en cartografía asignará la clave definitiva.

Baja de Localidad

Cuando una Localidad registrada en los productos cartográficos (carta topográfica, croquis municipal o CIGEL) no se localice físicamente en campo o está en ruinas, se considera como baja.

Se debe tener especial cuidado al dar de baja una localidad, realizando en lo posible una investigación previa con los habitantes del lugar, dado que en ocasiones el problema no es la inexistencia de la localidad, sino que puede tratarse de una mala ubicación de ésta o bien del personal que realiza la actividad.

Fusión de Localidades

Se entiende por fusión a la unión de dos o más localidades rurales, es decir menores a 2 500 habitantes y que pertenecen aun mismo municipio; esta unión se da por el crecimiento de una o de todas ellas. Es importante separar las fusiones de localidades en dos tipos:

- Fusión de localidades no amanzanadas
- Fusión de localidades no amanzanadas con otra amanzanada

Se debe de entender como localidades no amanzanadas a aquellas que por lo general no presentan amanzanamiento de ningún tipo, en ocasiones cuentan con una calle principal siendo el acceso a la localidad. Se conforman por viviendas que no guardan un orden, carecen de servicios y están interrumpidas por áreas de cultivo.

Cuando este tipo de localidades se encuentra en el rango de 250 a 2 499 habitantes, se les elabora, por parte de las áreas de Cartografía Censal, Croquis de localidad rural.

Error en nombre de localidad

Cuando se tiene registrada una localidad en el Material cartográfico, pero al realizar el recorrido se detecta que cambió de nombre o bien existe error en la forma en que se escribe, se marca con una línea azul el nombre de la localidad implicada; a un lado de ésta se registra en color rojo el nuevo nombre de la localidad y entre paréntesis el nombre conocido (si cuenta con él).

La clave de la localidad no se modificará en ninguno de los documentos cartográficos, haciéndose las correcciones únicamente en el nombre de ésta, en el CIGEL se anotará en la columna de observaciones el nombre correcto.

CONCLUSIONES

No obstante, que se ha dicho que México tiene una rica tradición censal, ya que oficialmente contamos con 105 años de censos, partiendo del primer Censo General de la República Mexicana realizado en el año de 1895, sin embargo, es hasta el X Censo General de Población y Vivienda 1980, cuando se da un gran paso en el uso de cartografía especializada, generada particularmente con fines de apoyar diversas etapas del proceso censal.

Es en ese momento cuando se hace un gran esfuerzo entre la Dirección General de Estadística, usuaria del material cartográfico y la Dirección General de Geografía generadora de la cartografía para uso censal, para lograr la creación de lo que se conoce como Marco Geoestadístico Nacional, marcando el inicio de la Cartografía Censal.

Actualmente la Cartografía Censal representa una actividad de gran importancia dentro del Instituto, en virtud de que además de ser un instrumento de captación de la información contribuye a la presentación de resultados de cada evento censal.

Sirve como un marco de referencia geográfico confiable, y es soporte para la generación de información derivada e indicadores socio-demográficos, lo que es de gran ayuda para actividades de planeación, tanto del sector público y privado, como de investigadores sociales, demógrafos y aquellos relacionados con las ciencias de la tierra, entre éstos el geógrafo, aunque desgraciadamente cabe mencionar que la información derivada (apoyada en la Cartografía Censal) aún no alcanza las expectativas deseadas por estos últimos.

El presente trabajo, pretende dar a conocer las bases principales, así como la normatividad establecida actualmente, para la generación, actualización y uso de los productos cartográficos que conforman lo que se denomina Cartografía Censal.



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

RECOMENDACIONES

Es indispensable, conocer los fundamentos que sustentan la Cartografía Censal utilizada por el INEGI, pues como herramienta de apoyo es de vital importancia en los procesos que conlleva la realización de eventos de gran magnitud e importancia para el desarrollo de una nación, como son los censos nacionales. Por lo mismo es imprescindible contar con una cartografía actualizada, confiable y homogénea.

Por lo cual los productos cartográficos, utilizados en dichas actividades, deben contar cada vez más con mayor calidad en la información que presentan, así mismo, deben elaborarse bajo una misma normatividad, la cual tiene que ser aplicada en forma estricta y siguiendo los mismos criterios en todos sus productos.

Esto lograría un Marco Geoestadístico dinámico y comparable entre un evento censal y otro.

La Cartografía Censal, debe estar sujeta a un proceso de mejora, esto es, debe reformar sus procesos de elaboración y la normatividad que la rige.

Con este trabajo espero contribuir un poco, al conocimiento de esta materia, especialmente para todo aquel estudiante o egresado del Colegio de Geografía, que la desconozca, esperando sea útil para su desarrollo profesional.

Bibliografía

- Manual de Cartografía Censal, XI Censo de Población y Vivienda 1990.
México, 1999 INEGI.
- Manual De Cartografía Censal, VII Censo Agropecuario 1991.
México, 1991 INEGI.
- Manual de Cartografía Censal, Conteo de Población y Vivienda 1995,
México, 1995 INEGI.
- Manual, Cartografía Censal Lineamientos Generales, Conteo de Población y Vivienda 1995.
México, 1995 INEGI.
- Manual del Técnico en Cartografía, XII Censo de Población y Vivienda 2000.
México, 1999 INEGI.
- La Nueva Cartografía Censal de México.
México, 1989 INEGI.
- Estados Unidos Mexicanos. 100 Años de Censos de Población.
México, 1996 INEGI.
- Manual, Cartografía Censal. Levantamiento Censal en Zonas Rurales, Censos Económicos 1989.
México, 1989 INEGI.
- Revista de Estadística y Geografía. Volumen II Num. 8 SPP. Coordinación General de los Servicio Nacionales de Estadística, Geografía e Informática.
México, Abril 1982.
- X Censo General de Población y Vivienda 1980. Cartografía Geoestadística del Estados de SLP. Volumen I Tomo 24
- SPP. Coordinación General de los Servicio Nacionales de Estadística, Geografía e Informática.
México, Noviembre 1983.
- Manual de Conceptos Básicos.
México 1994 INEGI.
- Manual, Actividades de los Técnicos en Cartografía Censal, Durante el Levantamiento de Población y Vivienda 1995.
México, 1995 INEGI.
- Manual, Actualización Cartográfica en la Periferia de Localidades Urbanas.
México, Marzo 1995 INEGI.
- Manual de Cartografía Censal.
Coordinación Nacional de Cartografía Censal Básica.
México, INEGI.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

ANEXO CARTOGRÁFICO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



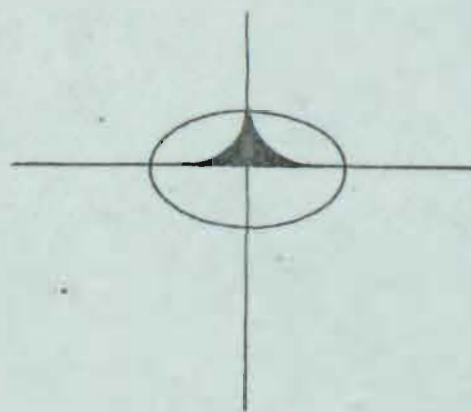
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

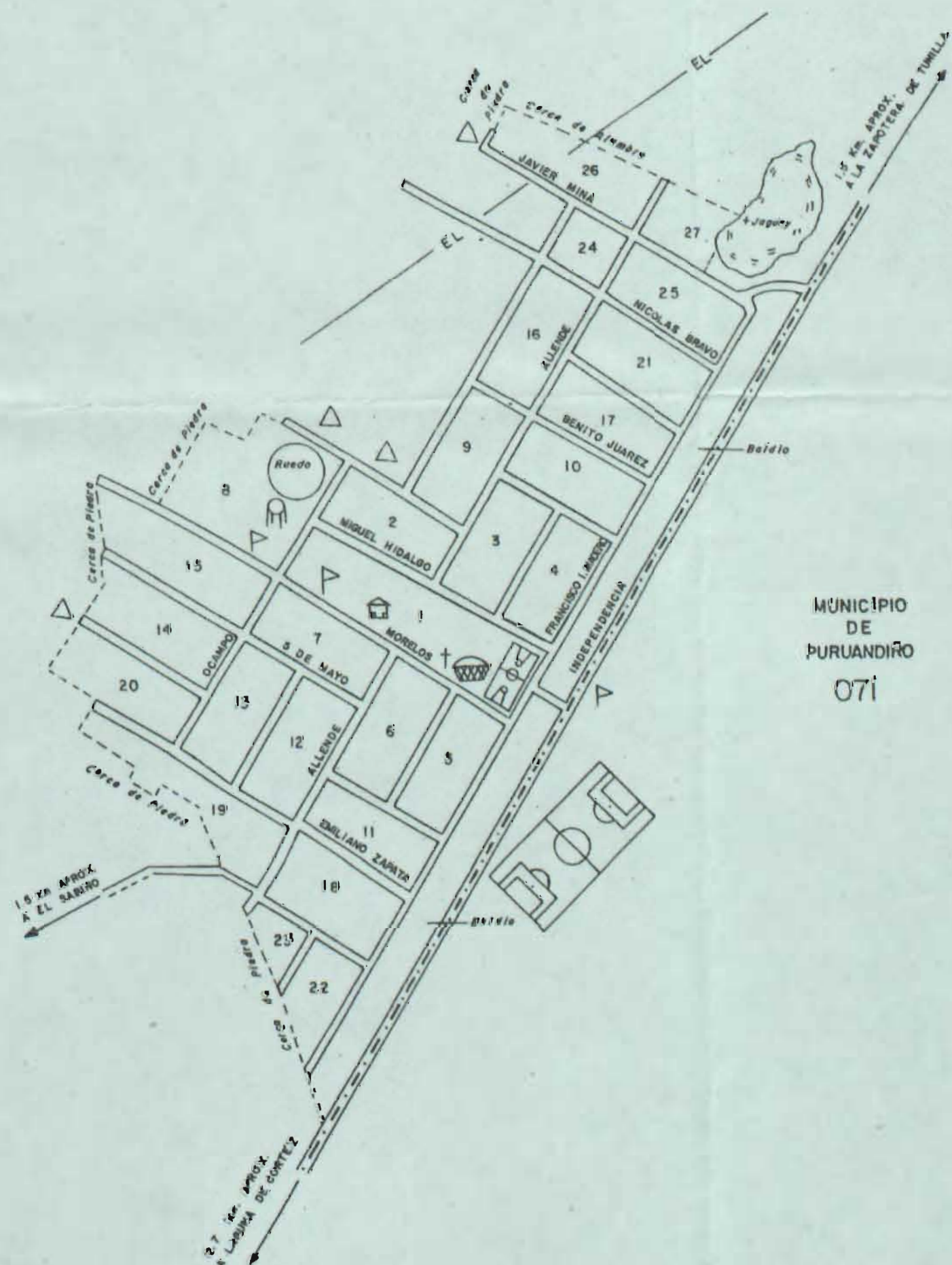
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.





004-9
RURAL



005-9
RURAL

NOTA ACLARATORIA:
LOS LÍMITES FUERON COMPILADOS DEL MARCO GEO-
ESTADÍSTICO DEL INEGI, EL CUAL CONSISTE EN LA DELI-
MITACIÓN DEL TERRITORIO NACIONAL EN UNIDADES DE
ÁREA CODIFICADAS CON EL OBJETO DE REFERENCIAR
LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DE CENSOS Y ENCUES-
TAS. LOS LÍMITES NO NECESARIAMENTE COINCIDEN
CON LOS POLÍTICO-ADMINISTRATIVOS.

CARTA: F14C81
LATITUD: 20° 04' 10"
LONGITUD: 101° 42' 32"



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
GEOGRÁFICA E INFORMÁTICA

SIMBOLOGÍA

LÍMITE GEOESTADÍSTICO

ESTATAL + + +

MUNICIPAL - - -

AGEB URBANA O RURAL ---

CLAVE DE AGEB (000-0)

NÚMERO DE MANZANA 00

LÍNEAS DE CONDUCCIÓN

ELECTRICA —EL—

TELEFONICA —TL—

VÍAS DE COMUNICACIÓN

CARRETERA PAVIMENTADA ==

TERRACERIA ---

BRECHA - - - - -

VIA DE FFCC + + + + +

SERVICIOS

IGLESIA +

ESCUELA ▽

ASISTENCIA MEDICA +

PALACIO O DELEGACION MUNICIPAL [Icon]

CEMENTERIO [Icon]

PLAZA O JARDIN [Icon]

MERCADO [Icon]

CASETA TELEFONICA [Icon]

CASERIO DISPERSO [Icon]

DEPOSITO DE AGUA [Icon]

POZO [Icon]

HIDROGRAFIA

CANAL [Icon]

RIO O ARROYO [Icon]

CUERPO DE AGUA [Icon]

OTROS ELEMENTOS

CERRO, PUENTE [Icon]

SILO, BODEGA [Icon]

PLANO DE LOCALIDAD RÚRAL



XII Censo de Población
y Vivienda 2000

ESTADO: MICHOACÁN DE OCAMPO 16

MUNICIPIO: ÁNGAMACUTYRO 004

LOCALIDAD: LA ESTANCIA DEL RÍO 0007

AGEB RÚRAL 004-9

ESCALA GRÁFICA



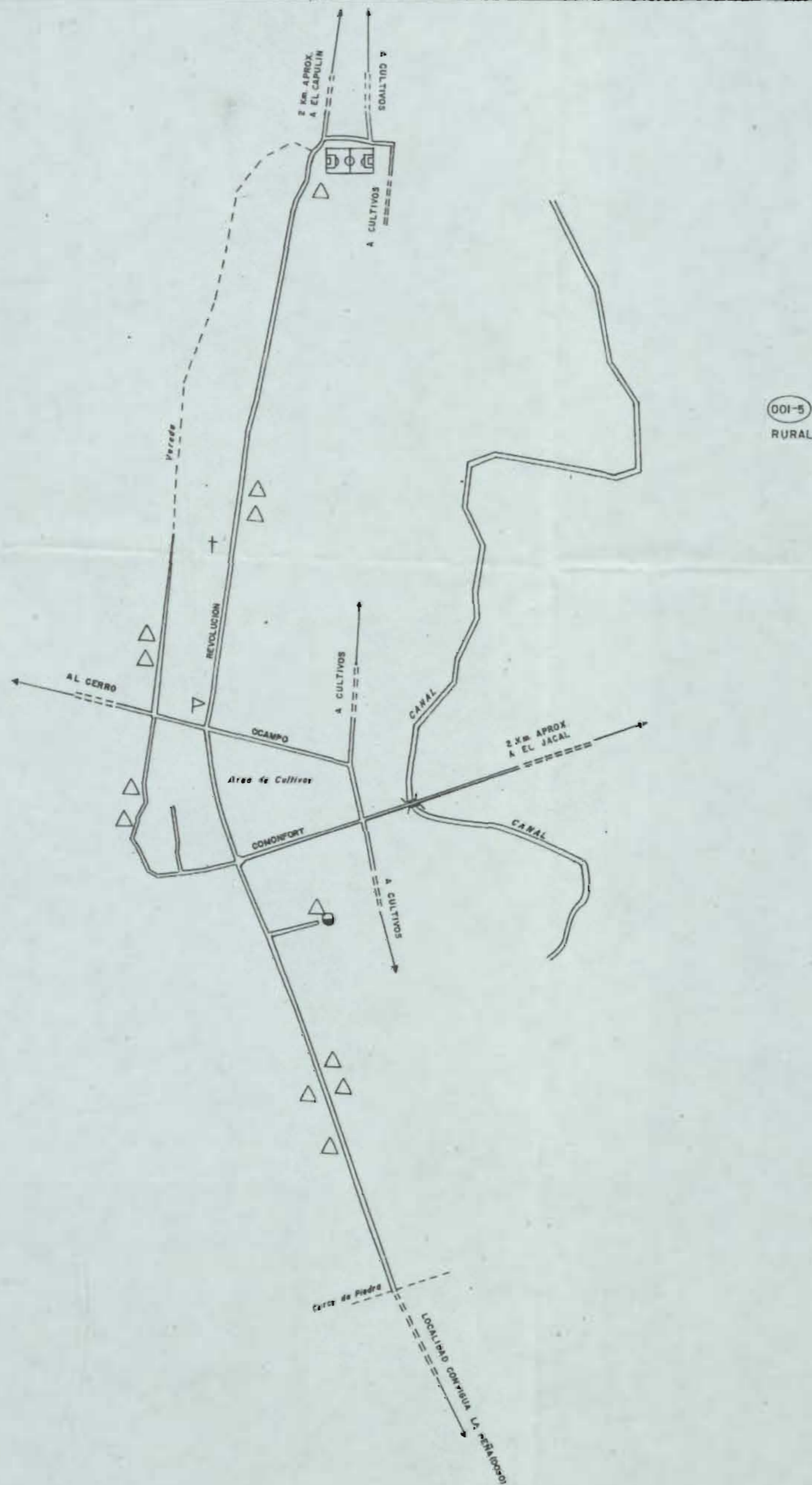
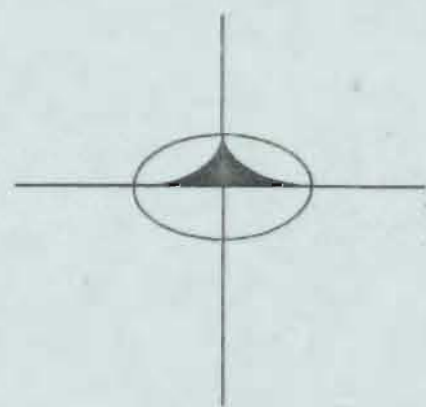
ESCALA APROXIMADA 1:5000



INEGI DIRECCION REGIONAL OCCIDENTE

XII CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA. 2000

MICHOACAN (16); ANGAMACUTIRO (004); ANGAMACUTIRO DE LA UNION (0001); AGEB 013-8



NOTA ACLARATORIA:
 LOS LIMITES FUERON COMPILADOS DEL MARCO GEO-
 ESTADISTICO DEL INEGI, EL CUAL CONSISTE EN LA DELI-
 MITACION DEL TERRITORIO NACIONAL EN UNIDADES DE
 AREA CODIFICADAS CON EL OBJETO DE REFERENCIAR
 LA INFORMACION ESTADISTICA DE CENSOS Y ENCUES-
 TOS. LOS LIMITES NO NECESARIAMENTE COINCIDEN
 CON LOS POLITICO-ADMINISTRATIVOS.

CARTA: F14 081
 LATITUD: 20° 10' 11"
 LONGITUD: 101° 57' 25"



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA
 GEOGRAFIA E INFORMATICA

SIMBOLOGIA

LIMITE GEOESTADISTICO

ESTATAL	+++
MUNICIPAL	---
AGEB URBANA O RURAL	---
CLAVE DE AGEB	000-0
NUMERO DE MANZANA	00

LINEAS DE CONDUCCION

ELECTRICA	—EL—
TELEFONICA	—TL—

VIAS DE COMUNICACION

CARRETERA PAVIMENTADA	=====
TERRACERIA	-----
BRECHA	-----
VIA DE FFCC	+++++

SERVICIOS

IGLESIA	+
ESCUELA	▽
ASISTENCIA MEDICA	+
PALACIO O DELEGACION MUNICIPAL	⌘
CEMENTERIO	⌘
PLAZA O JARDIN	⌘
MERCADO	⌘
CASETA TELEFONICA	⌘
CASERIO DISPERSO	△
DEPOSITO DE AGUA	⌘
POZO	⌘

HIDROGRAFIA

CANAL	====
RIO O ARROYO	~~~~
CUERPO DE AGUA	⌘

OTROS ELEMENTOS

CERRO, PUENTE	⌘
SILO, BODEGA	⌘

CROQUIS DE LOCALIDAD RURAL



XII Censo de Población
 y Vivienda 2000

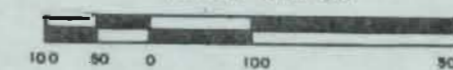
ESTADO: MICHOACÁN DE OCAMPO 16

MUNICIPIO: PENJAMILLO 067

LOCALIDAD: LA CUESTITA 0008

AGEB RURAL 001-5

ESCALA GRAFICA



ESCALA APROXIMADA 1:6250



CAMINOS Y FERROCARRIL:

- CARRETERA DE MAJAL DE DOS CARRETERAS
- CARRETERA FEDERAL
- TERMINAL FEDERAL DE AUTOBUSES
- TERRACERAS TRANSVERSABLES EN TIEMPO DE SECA
- BRUNAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE COCOTLA
- CARRETERA FEDERAL
- VAJONERA (ESTACION) F.F.C.
- VAJONERA F.F.C.
- OTRAS VÍAS F.F.C.

AEROPUERTOS

- INTERNACIONAL
- LOCAL
- TERMINAL
- AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- LINEA DE ENERGIÁ ELECTRICA
- TELEGRÁFO
- TELEFONO
- CORREO
- SUPERFICIAL
- SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORNO
- DEPOSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- VERTICE GEODESICO
- APUNTA HORIZONTAL
- BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- FOTOFOTODIAGRAMA

CULTURALES

- EDIFICIO MAYOR DE 2. m
- RUINA
- CEMENTERIO
- ALTA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CERCA
- CERCA BARRAS DIVISORIAS, ETC.
- MINA
- YARU

NOTA ACLARATORIA:

LOS LIMITES FUERON COMPLEJOS DEL MARCO GEOESTADISTICO DEL INEGI, EL CUAL CONSISTE EN LA DELIMITACION DEL TERRITORIO NACIONAL EN UNIDADES DE AREA COORDINADAS CON EL OBJETO DE RESPONDER LA INFORMACION ESTADISTICA DE CENSO Y BARRIO. TALS LOS LIMITES NO NECESARIAMENTE COINCIDEN CON LOS POLITICO-ADMINISTRATIVOS.

SIMBOLOGIA GEOESTADISTICA

LIMITES

- DE AREAS INDUSTRIALES ESTATALES (AEE)
- DE AREAS GEOESTADISTICAS MUNICIPALES (AEM)
- DE AREAS GEOESTADISTICAS BARRIOS (ABE)

000 MUNICIPIO

000-0 DE ABE

00000 DE LOCALIDAD

000000 LOCALIDAD UBICADA DE MANERA APROXIMADA

INDICE DE VIGAS ADYACENTES

F.15079	F.15071	F.15072
F.15088	ANGAMACUTIRO F.15081 MUN. 010	F.15086
F.15085	F.15081	F.15082

CARTA FORMADA POR VECTORES FOTODIAGRAMADOS, A PARTIR DE FOTODIAGRAMAS AEREAOS OBTENIDOS EN ENERO DE 1971.

PROYECCION Y COORDENADA UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DE 2da. EDITION. SE HA SUPRIMIDO LOS ALTOS DEL CERVO.

PRIMERA EDICION MARZO DE 1972

ESCALA 1:50 000

EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL: 20 m

**CARTA TOPOGRAFICA
CON MARCO GEOESTADISTICO**

XII Censo de Población y Vivienda 2000

FECHA DE ACTUALIZACION: ENE.- JUN. DE 1999

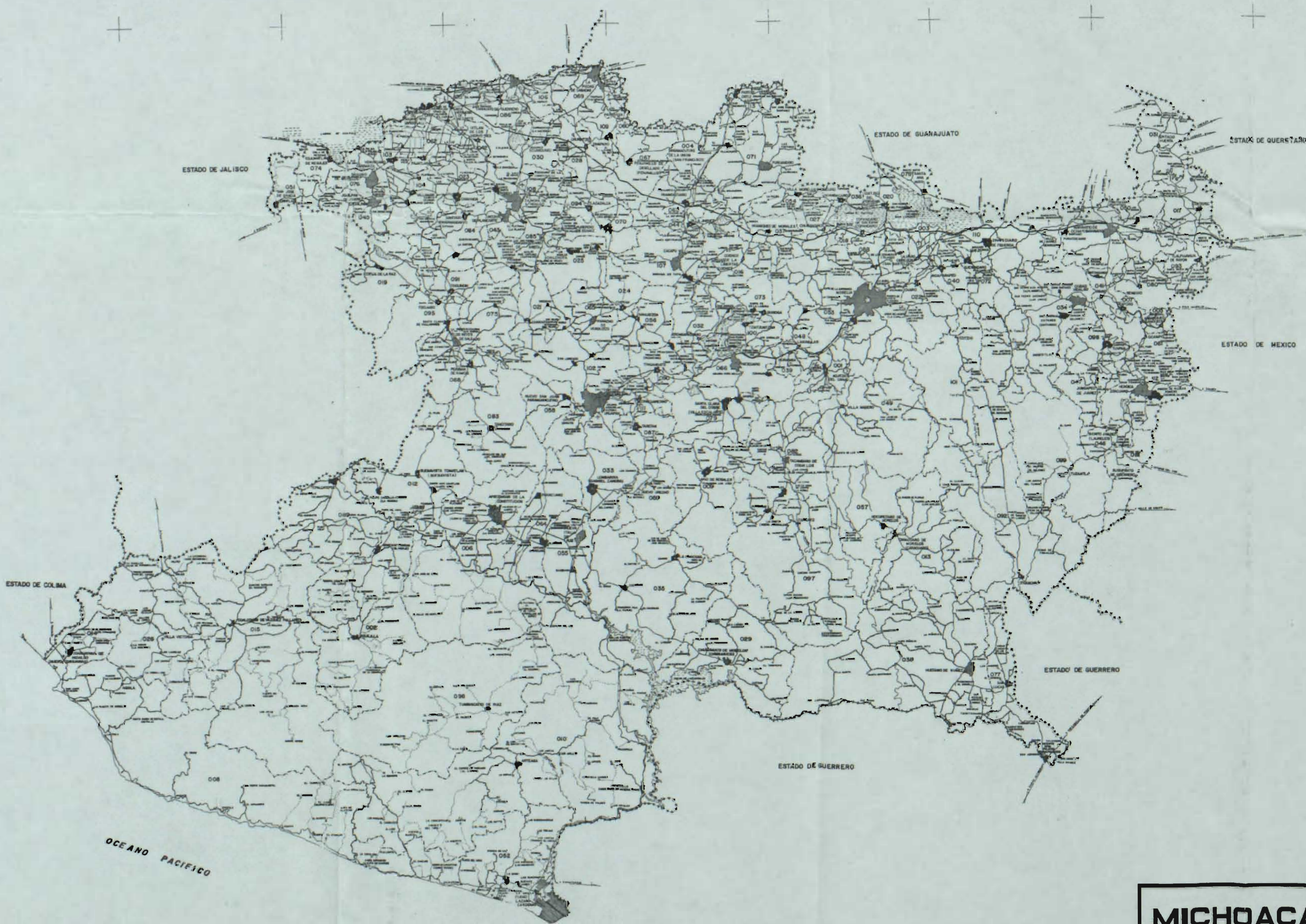
SIMBOLÓGIA

FEDERAL DE ESTADOS	CAPITAL DEL ESTADO
FEDERAL LINEA	LOCALIDAD URBANA MAYOR DE 8 000 HAB.
ESTADAL EN COOPERACION	LOCALIDAD URBANA
PUNTERIA	CARRERA MUNICIPAL
REVESTIDO	LOCALIDAD URBANA DE 2 000 A 8 000 HAB.
TERRAZONA	LOCALIDAD RURAL DE 1 A 2 000 HAB.
BOVEDA	LOCALIDAD RURAL DE 1 A 2 000 HAB.
EN PROYECTO	LOCALIDAD RURAL DE 1 A 2 000 HAB.
KILOMETRAJE TOTAL	
KILOMETRAJE PARCIAL	
	ESTADOS DE SERVICIO
PUENTE DE SUELO	
TRANSMISION	
FERROCARRIL	
AEROPUERTO LAZARO CÁDIZ	
AEROPUERTO MIGUEL ÁLVAREZ	
AEROPUERTO SANTIAGO ÁLVAREZ	
ALICATA	
BOCA	
COMUNIDAD INTERMUNICIPAL	
LINIA TEMPORAL	
PAVIMENTADO	
SEAL	
SEAL O VADO DE ALMACENAMIENTO	
CURVA DE NIVEL	

NOTA: LAS LINEAS DE DELINEAMIENTO DEL TERRITORIO ESTADAL Y MUNICIPAL SON LINEAS DE DELINEAMIENTO DE REFERENCIA Y NO LINEAS DE DELINEAMIENTO REAL. LAS LINEAS DE DELINEAMIENTO REAL SON LAS LINEAS DE DELINEAMIENTO QUE SE OBTIENEN DE LOS PLANOS DE DELINEAMIENTO CADA UNO DE LOS MUNICIPIOS PARTICIPANTES.

ESCALA 1:500,000

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ENE - JUN DE 1995



001 AGUASCALIENTES	001 AGUASCALIENTES
002 BAHIA DE BANDERAS	002 BAHIA DE BANDERAS
003 BAJA CALIFORNIA	003 BAJA CALIFORNIA
004 BAJA CALIFORNIA SUR	004 BAJA CALIFORNIA SUR
005 CAMPECUN	005 CAMPECUN
006 CHIHUAHUA	006 CHIHUAHUA
007 COAHUILA DE ZARAGOZA	007 COAHUILA DE ZARAGOZA
008 COLIMA	008 COLIMA
009 DURANGO	009 DURANGO
010 GUANAJUATO	010 GUANAJUATO
011 GUERRERO	011 GUERRERO
012 HIDALGO	012 HIDALGO
013 JALISCO	013 JALISCO
014 MEXICO	014 MEXICO
015 MICHOACAN DE OCAMPO	015 MICHOACAN DE OCAMPO
016 MORELOS	016 MORELOS
017 NAYARIT	017 NAYARIT
018 OAXACA	018 OAXACA
019 PUEBLA	019 PUEBLA
020 QUERETARO	020 QUERETARO
021 SAN LUIS POTOSI	021 SAN LUIS POTOSI
022 SINALOA	022 SINALOA
023 TABASCO	023 TABASCO
024 TAMAULIPAS	024 TAMAULIPAS
025 TLAXCALA	025 TLAXCALA
026 VERACRUZ	026 VERACRUZ
027 YUCATAN	027 YUCATAN
028 ZACATECAS	028 ZACATECAS