

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

---

# Manual de Cartografía



## Censos económicos 2014



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

DR © 2013, **Instituto Nacional de Estadística y Geografía**  
Edificio Sede  
Avenida Héroe de Nacozari Sur 2301  
Fraccionamiento Jardines del Parque, 20276 Aguascalientes,  
Aguascalientes, Aguascalientes, entre la calle INEGI,  
Avenida del Lago y Avenida Paseo de las Garzas.

[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)  
[atencion.usuarios@inegi.org.mx](mailto:atencion.usuarios@inegi.org.mx)

**Censos Económicos 2014**  
**Manual de Cartografía**

Impreso en México  
Printed in Mexico

## Presentación

---

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** tiene entre sus responsabilidades, en el marco del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), realizar los Censos Económicos, los cuales se llevan a cabo periódicamente desde 1930 y cuya información se considera de interés nacional.

El próximo año se llevará a cabo la etapa del Levantamiento de información de los Censos Económicos 2014, durante la cual se recopilará en todo el país la información básica actualizada, referida al año 2013, sobre los establecimientos productores de bienes, comercializadores de mercancías y prestadores de servicios, para, con base en estos datos, generar indicadores económicos a un gran nivel de detalle geográfico, sectorial y temático.

Debido a la diversidad en el tamaño de los establecimientos y de las actividades económicas (los Censos Económicos cubren prácticamente todas las actividades económicas que tienen lugar en México, con excepción de las actividades primarias, de las que sólo la pesca y la acuicultura forman parte de estos censos), las tareas para llevar a cabo los Censos Económicos están organizadas en distintos grupos de trabajo:

- Seguimiento de Establecimientos Grandes y de Empresas (SEG).
- Pesca-Minería.
- Transportes-Construcción.
- Operativo Masivo.
- Muestra Rural.
- Convenios.

Este manual está dirigido a la estructura operativa que participará en el desarrollo de los Censos Económicos, con el fin de que conozca y maneje el Marco Geoestadístico, cuya división del territorio nacional servirá como marco de referencia para la planeación, captación, tratamiento y difusión de la información censal, lo que se encuentra representado en la cartografía geoestadística.

Es importante mencionar también tres aspectos relacionados con este proyecto censal. Por primera vez en la historia de los Censos Económicos, de forma simultánea al levantamiento, se realizará la actualización del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), lo que permitirá mantener vigente, a la fecha del levantamiento censal, el acervo de establecimientos existente en el país en el ámbito urbano. En lo que toca a la clasificación de las actividades económicas de todos estos

establecimientos, se hará con base en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2013 (SCIAN 2013). Asimismo, para llevar a cabo las tareas de ubicación de las unidades económicas, se seguirán los lineamientos establecidos en la *Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos*.



# Índice

---

<b>Introducción</b>	VII
<b>1. Marco Geoestadístico Nacional</b>	1
1.1 Definición del Marco Geoestadístico Nacional	3
1.2 Conformación del Marco Geoestadístico Nacional	3
1.3 Área Geoestadística Estatal (AGEE)	5
1.4 Área Geoestadística Municipal (AGEM)	6
1.5 Área Geoestadística Básica (AGEB)	7
1.6 Localidad	9
1.7 Manzana	11
1.8 Normatividad para la conformación del Marco Geoestadístico Nacional	12
1.9 Actividad verificadora	13
<b>2. Cartografía geoestadística</b>	15
2.1 Uso de la cartografía en las etapas censales	17
2.2 Actividad verificadora	18
<b>3. Productos cartográficos</b>	21
3.1 Información básica	23
3.2 Productos cartográficos para los Censos Económicos 2014	27
3.3 Actividad verificadora	36
<b>4. Orientación y ubicación en campo</b>	39
4.1 Orientación y ubicación en campo en los ámbitos urbano y rural	41
4.2 Actividad verificadora	43
<b>5. Actualización cartográfica</b>	45
5.1 Proceso de actualización	47
5.2 Asignación de claves	49
5.3 Descripción de las actualizaciones	50
5.4 Registro de la actualización cartográfica	69
5.5 Elementos de apoyo en la fotoidentificación	70
5.6 Actividad verificadora	73
<b>Anexo</b>	75
A. Informe de actualización cartográfica AC-01	77
B. Reporte de nuevo crecimiento	80



## Introducción

---

El *Manual de Cartografía* es una herramienta de apoyo para facilitar a todas las figuras de la estructura operativa el uso de los insumos cartográficos que se utilizarán durante los operativos de los Censos Económicos 2014, ya que proporciona los elementos necesarios para el manejo adecuado de este material, durante y después del levantamiento de la información.

En el primer capítulo se muestra cómo está dividido el territorio nacional, para que se pueda realizar la correcta asignación de la referencia geográfica de la información estadística captada. En el segundo, se explica el concepto de la cartografía geoestadística y el uso en cada una de las etapas censales.

El tercero describe cada uno de los productos cartográficos, manejados durante los censos económicos, así como los ejemplos de estos productos. En el cuarto capítulo se aborda la orientación y ubicación en campo, con base en los rasgos físicos naturales y culturales del terreno.

Los procesos de actualización cartográfica, donde se dan a conocer los lineamientos para actualizar la cartografía urbana y rural, se explican en el capítulo cinco. Y el anexo contiene las formas de control de actualización cartográfica y el *Reporte de nuevo crecimiento*, así como su correspondiente instructivo de llenado.



# 1. Marco Geoestadístico Nacional



# 1. Marco Geoestadístico Nacional

---

## 1.1 Definición del Marco Geoestadístico Nacional

El Marco Geoestadístico Nacional es un sistema único diseñado por el INEGI para referenciar correctamente la información estadística de los censos y las encuestas con los lugares geográficos correspondientes a nivel nacional.

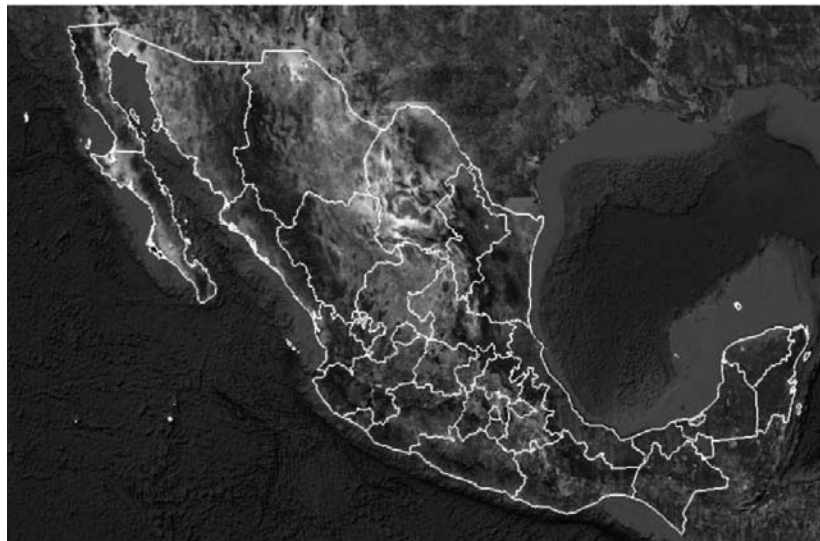
## 1.2 Conformación del Marco Geoestadístico Nacional

El Marco Geoestadístico está conformado por áreas geoestadísticas divididas en tres áreas de desagregación:

- Áreas geoestadísticas estatales (AGEE).
- Áreas geoestadísticas municipales (AGEM).
- Áreas geoestadísticas básicas (AGEB).
  - Área geoestadística básica urbana.
  - Área geoestadística básica rural.

Dentro de estos niveles de desagregación, se encuentran las áreas geográficas que contienen las unidades mínimas de observación (establecimientos) para los censos económicos y son las siguientes:

- Localidad.
- Manzana.







### Clavificación de las áreas del Marco Geoestadístico

La identidad de cada área del Marco Geoestadístico Nacional es única y se expresa con claves numéricas que permiten identificar la referencia geoestadística estatal, municipal, por AGEB, localidad y manzana.

Dicha referencia se conforma por una serie ordenada de claves geoestadísticas, apegadas a una estructura, según el nivel de desagregación del área de la que se trate, y no se repite en todo el país; el orden que siguen estos códigos es el siguiente:

Clave completa o concatenada desde estado hasta manzana	
Para las áreas urbanas:  EE+MMM+LLLL+AAA-A+NNN.	Para las áreas rurales:  EE+MMM+AAA-A+LLLL+NNN.
Donde: <ul style="list-style-type: none"><li>• EE = Estado (se representa con dos dígitos: 00).</li><li>• MMM = Municipio (se representa con tres dígitos: 000).</li><li>• LLLL = Localidad (se representa con cuatro dígitos: 0000).</li><li>• AAA-A = AGEB (se representa con tres dígitos, un guión y un dígito verificador: 000-0).</li><li>• NNN = Manzana (se representa con tres dígitos: 000).</li></ul>	

Para mayor comprensión de la codificación de cada una de las áreas geoestadísticas, en el desarrollo del presente capítulo se hace una indicación más detallada de la asignación de claves para estas áreas.

### 1.3 Área geoestadística estatal (AGEE)

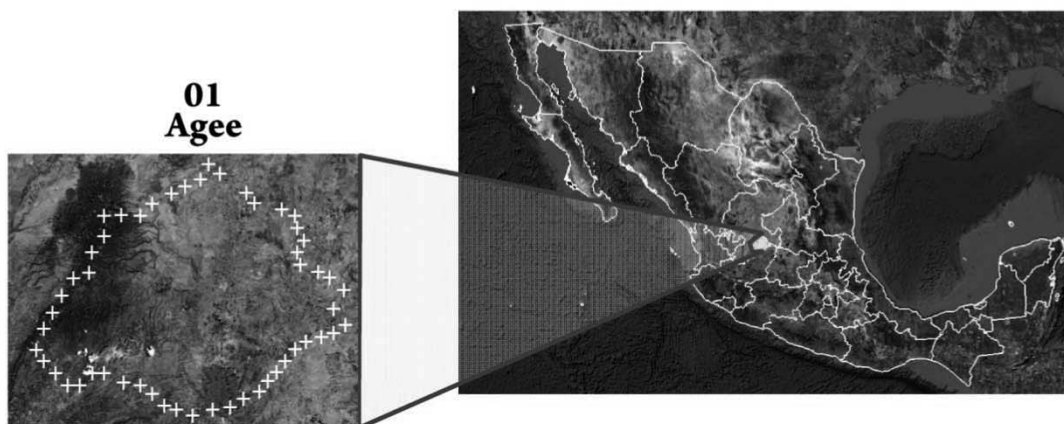
Es la extensión territorial que contiene todos los municipios que pertenecen a una entidad federativa, delegaciones para el caso del Distrito Federal, los cuales están definidos por *límites geoestadísticos* que se apegan, en la medida de lo posible, a los límites político-administrativos.

Los límites geoestadísticos corresponden al área geográfica de cada una de las 32 entidades federativas del país (31 estados y un Distrito Federal, conformando un total de 32 AGEE).

Dichos límites se codifican o clavifican de acuerdo con el orden alfabético de sus nombres oficiales, con una longitud de dos dígitos, a partir del 01 en adelante, según el número de entidades federativas que dispongan las leyes vigentes. En este momento son 32 entidades federativas (Aguascalientes 01, Baja California 02... y Zacatecas 32).

En los productos cartográficos, la representación de las AGEE es la siguiente:

- + + + + + + + + + +



|                         |                        |                                    |
|-------------------------|------------------------|------------------------------------|
| 01 AGUASCALIENTES       | 12 GUERRERO            | 23 QUINTANA ROO                    |
| 02 BAJA CALIFORNIA      | 13 HIDALGO             | 24 SAN LUIS POTOSÍ                 |
| 03 BAJA CALIFORNIA SUR  | 14 JALISCO             | 25 SINALOA                         |
| 04 CAMPECHE             | 15 MÉXICO              | 26 SONORA                          |
| 05 COAHUILA DE ZARAGOZA | 16 MICHOACÁN DE OCAMPO | 27 TABASCO                         |
| 06 COLIMA               | 17 MORELOS             | 28 TAMAULIPAS                      |
| 07 CHIAPAS              | 18 NAYARIT             | 29 TLAXCALA                        |
| 08 CHIHUAHUA            | 19 NUEVO LEÓN          | 30 VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE |
| 09 DISTRITO FEDERAL     | 20 OAXACA              | 31 YUCATÁN                         |
| 10 DURANGO              | 21 PUEBLA              | 32 ZACATECAS                       |
| 11 GUANAJUATO           | 22 QUERÉTARO           |                                    |

#### 1.4 Área geoestadística municipal (AGEM)

Es la extensión territorial que corresponde al espacio geográfico de cada uno de los municipios que conforman la división política de las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos. El número total de las AGEM por estado será igual al total de sus municipios; en el caso del Distrito Federal son las delegaciones políticas. Actualmente, a nivel nacional existen 2 456 municipios.

Los límites geoestadísticos de las AGEM se apegan en lo posible a los límites político-administrativos de cada municipio o delegación.

Dentro de estas áreas se encuentran todas las localidades urbanas y rurales que pertenecen a cada uno de los municipios y delegaciones.

La clave geoestadística de estas áreas está formada por tres números que se asignan de manera ascendente a partir del 001, de acuerdo con el orden alfabético de los nombres de los municipios, aunque a los creados posteriormente a la clavificación inicial, se les asigna la clave geoestadística conforme se vayan creando.

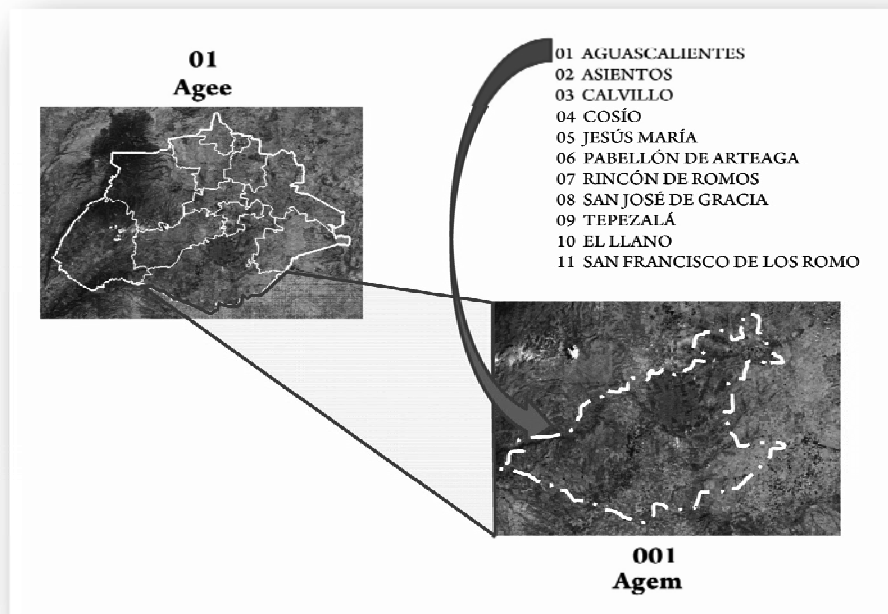
Ejemplo:

001: Armería.

010: Villa de Álvarez.

En los productos cartográficos, la representación de las AGEM es la siguiente:

Ejemplo: — . — . — . —



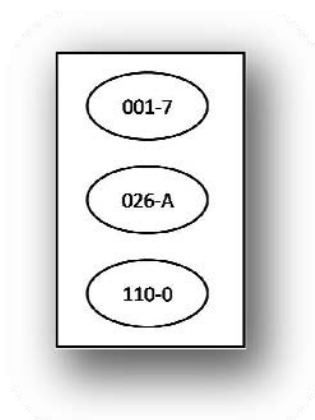
### 1.5 Área geoestadística básica (AGEB)

Es la extensión territorial que corresponde a la subdivisión de las áreas geoestadísticas municipales. Constituye la unidad básica del Marco Geoestadístico Nacional y, dependiendo de sus características, se clasifica en dos tipos:

- Área geoestadística básica urbana.
- Área geoestadística básica rural.

A cada AGEB se le ha asignado una clave compuesta por tres números, un guión y un número que va del 0 al 9 o la letra A, y se representa en la cartografía dentro de una elipse. Estas claves son únicas dentro de cada municipio, por lo que nunca se tendrá una clave repetida en un municipio, independientemente de que el AGEB sea urbana o rural.

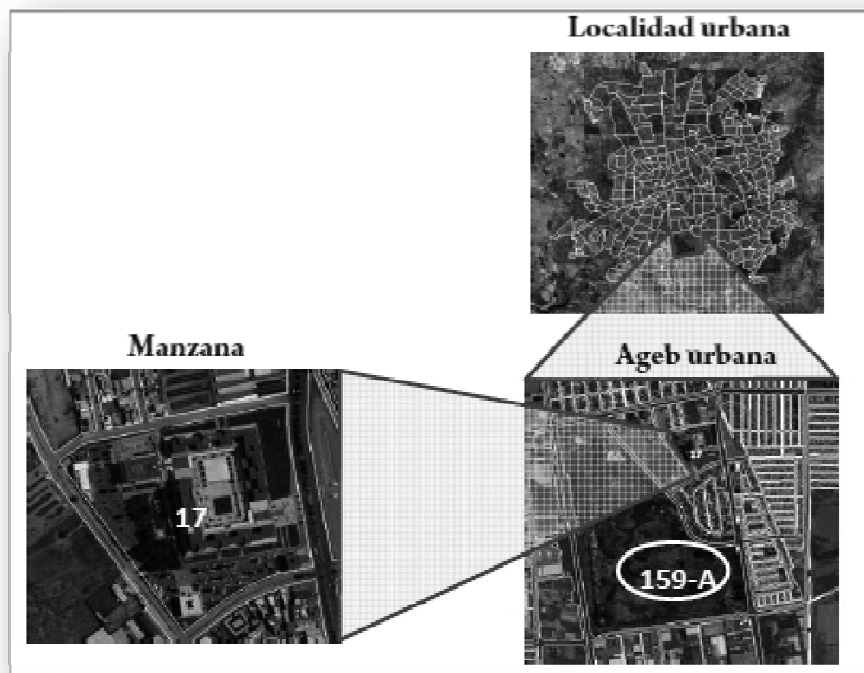
Ejemplo:



En los productos cartográficos, la representación de las AGEB urbanas y rurales es la siguiente:

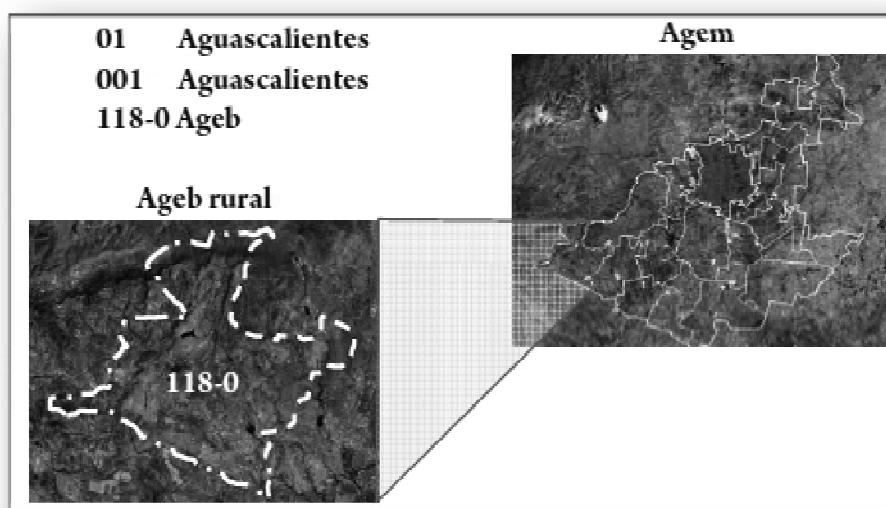
### ***Área geoestadística básica urbana***

Área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas, generalmente de 1 a 50, perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera. Sólo se asignan al interior de las localidades urbanas.



### ***Área geoestadística básica rural***

Subdivisión de las áreas geoestadísticas municipales que se ubican en la parte rural, cuya extensión territorial es variable y se caracteriza por el uso del suelo de tipo agropecuario o forestal. Contiene localidades rurales y extensiones naturales como pantanos, lagos, desiertos y otros; está delimitada por lo general por rasgos naturales (ríos, arroyos, barrancas, etcétera) y culturales (vías de ferrocarril, líneas de conducción eléctrica, carreteras, brechas, veredas, ductos, límites prediales, etcétera).



## 1.6 Localidad

Todo lugar ocupado con una o más viviendas, las cuales pueden estar habitadas o no, reconocido por un nombre dado por la ley o la costumbre. De acuerdo con sus características y con fines estadísticos, las localidades se clasifican en urbanas y rurales.

### ***Localidades urbanas***

Son aquéllas que tienen una población mayor o igual a 2 500 habitantes o que sean cabeceras municipales, independientemente del número de habitantes, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010.



### ***Localidad rural***

Son las que tienen una población menor a 2 500 habitantes y no son cabeceras municipales, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010.



Cada localidad urbana o rural está codificada con una clave de cuatro dígitos que se asignan de manera ascendente por municipio, a partir del 0001 hasta cubrir el total de localidades. Por lo general, la clave 0001 corresponde a la cabecera municipal.

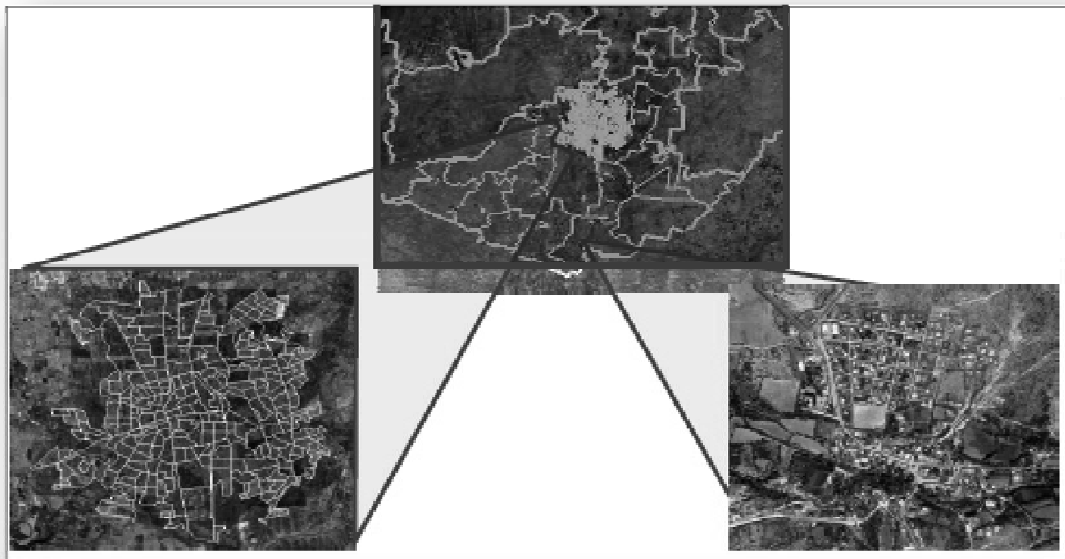
Ejemplo:

0001: Aguascalientes.

0094: Granja Adelita.

0096: Agua Azul.

Todas las localidades urbanas y rurales están incluidas en el Marco Geoestadístico Nacional. Las urbanas se representan en forma de polígono, las rurales con un polígono o con un punto. Las que están representadas con un polígono cuentan con un plano independiente, ya sean urbanas o rurales con 100 o más habitantes.



## 1.7 Manzana

Espacio geográfico de forma poligonal y de superficie variable que está constituido por una o un grupo de viviendas, edificios, predios, lotes o terrenos de uso habitacional, comercial, industrial, de servicios, entre otros.

Se considera como la unidad mínima del Marco Geoestadístico Nacional para el trabajo operativo de censos y encuestas. Generalmente, se puede rodear en su totalidad y está delimitada por calles, andadores, brechas, veredas, cercas, arroyos, límites de parcelas y otros elementos.

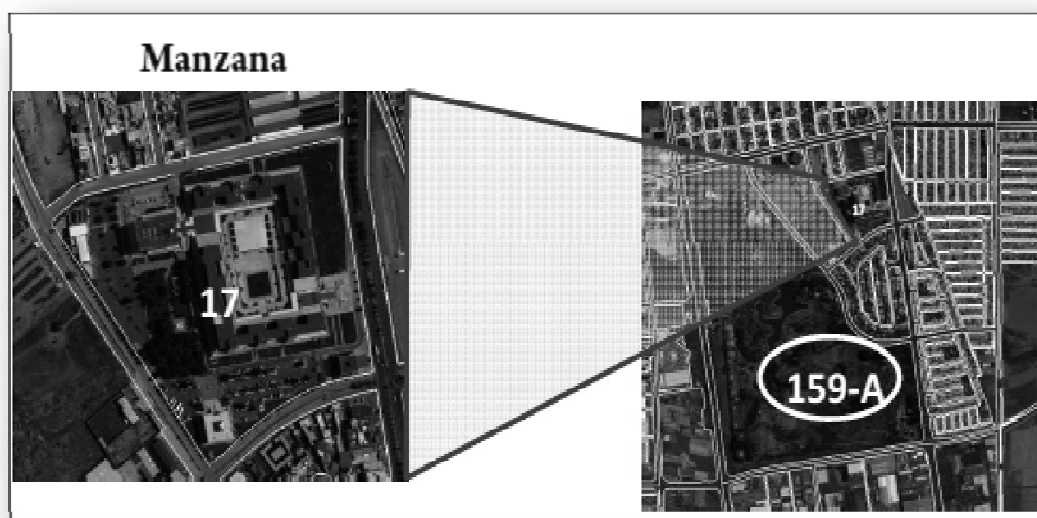
La clasificación de las manzanas es urbana o rural, de acuerdo con el ámbito de la localidad a la que pertenecen.

Cada una de las manzanas está codificada por una clave de tres dígitos, asignada de manera ascendente a partir de la 001 hasta cubrir el total de manzanas de la AGEB en las localidades urbanas y numeradas por localidad en las rurales.

Ejemplo:

001  
002  
003

Es importante mencionar que en los productos cartográficos impresos, los ceros a la izquierda no se representan.



01: Clave de entidad Aguascalientes.  
 001: Clave de municipio Aguascalientes.  
 0001: Clave de localidad Aguascalientes.  
 159-A: Clave de AGEB.  
 017: Clave de manzana.

### 1.8 Normatividad para la conformación del Marco Geoestadístico Nacional

A continuación se presentan los principales conceptos del Marco Geoestadístico Nacional y la normatividad que los rige.

| Concepto                                      | Normatividad  |
|---|---|
| Marco Geoestadístico Nacional.                | Está conformado por áreas geoestadísticas estatales, municipales y básicas.   |
| Simbología del Marco Geoestadístico Nacional. | <p>Simbología oficial para representar el Marco Geoestadístico Nacional en materiales impresos.</p> <p>Área geoestadística estatal (AGEE):<br/>           + + + + + + + + + +</p> <p>Área geoestadística municipal (AGEM):<br/>           - - . - - . - - . - -</p> <p>Área geoestadística básica rural (AGEB):<br/>           - - - - - - - - - -</p> <p>Área geoestadística básica urbana:<br/>           _____</p> |

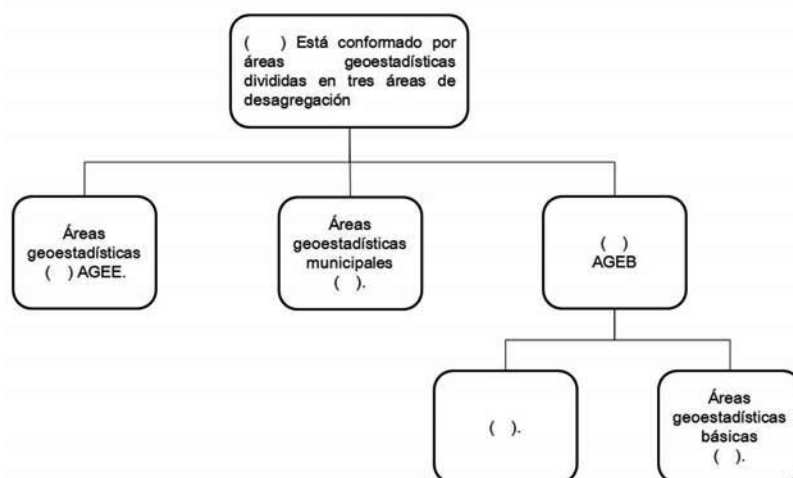
(Continúa)



| Concepto                           | Normatividad  |
|------------------------------------|---|
| Área geoestadística estatal.       | Existe una AGEE por cada entidad federativa.  |
| Área geoestadística municipal.     | Existe una AGEM para cada uno de los municipios y delegaciones del país. Las claves de AGEM son irrepetibles en una misma AGEE.   |
| Área geoestadística básica.        | Las claves de las AGEB son únicas al interior de un municipio.  |
| Área geoestadística básica urbana. | Este tipo de AGEB se asigna solamente en localidades urbanas. Están conformadas generalmente por un conjunto de 1 a 50 manzanas, el uso del suelo es habitacional, comercial, de servicios, etcétera.                                   |
| 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, rurales y extensiones naturales como pantanos, lagos, desiertos, entre otros. |

## 1.9 Actividad verificadora

**Instrucciones:** completa el esquema escribiendo dentro del paréntesis el número que corresponde con la información faltante.



1. Urbanas.
2. Estatales.
3. Marco Geoestadístico Nacional.
4. Áreas geoestadísticas básicas rurales.
5. Áreas geoestadísticas básicas.
6. AGEM.

**Instrucciones:** subraya la respuesta correcta.

1. Son rasgos físicos naturales.

- a. Avenidas, calles, andadores, vías de comunicación, etcétera.
- b. Ríos, arroyos, barrancas, cerros.
- c. Límites costeros.

2. Es una clave de AGEM.

- a. 01
- b. 003
- c. 001-7

3. Área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas que generalmente va de una a 50, bien delimitada y con uso de suelo principalmente habitacional, industrial y de servicios.

- a. Localidad rural
- b. Área geoestadística estatal
- c. Área geoestadística básica urbana

4. En los materiales de cartografía censal se representa con una clave de cuatro dígitos que se asignan de manera ascendente por municipio, a partir del 0001.

- a. Localidad
- b. Manzana
- c. AGEB

5. Se considera como la unidad mínima del Marco Geoestadístico Nacional para el trabajo operativo de censos y encuestas.

- a. Localidad
- b. Manzana
- c. AGEB

**Instrucciones:** traza una línea para unir la simbología con el concepto.

+ + + + + + + + + + + + + + + +

Límite de AGEB.

— . — . — . —

Límite de AGEM.

— — — — — .

Límite de AGEE (productos cartográficos rurales).

## 2. Cartografía geoestadística



## 2. Cartografía geoestadística

---

Es el conjunto de cartas, planos, croquis y catálogos en los que se encuentra representado el Marco Geoestadístico Nacional y sirve para apoyar las actividades de planeación, ejecución, obtención y presentación de resultados de los censos y encuestas que el INEGI realiza.

### 2.1 Uso de la cartografía en las etapas censales

Dentro de las etapas que conforman un proceso censal, la cartografía se utiliza en las siguientes actividades:

#### PLANEACIÓN

Representar, delimitar y ubicar geográficamente el universo de estudio, así como las unidades de observación objeto de los Censos Económicos 2014.

Apoyar en la estimación de cargas de trabajo en cada área geográfica y en la delimitación de las áreas de responsabilidad de cada puesto de la estructura operativa.

Conocer las vías de comunicación existentes en el área de estudio, calcular distancias y estimar tiempos de recorrido.

Establecer las estrategias de levantamiento de la información.

Asegurar el cubrimiento geográfico del territorio nacional.

#### LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

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

Realizar actividades de actualización cartográfica, tanto en papel como en el Módulo Cartográfico Censal.

Ayudar en el diseño de procedimientos y mecanismos de recorrido.

Auxiliar al personal operativo para ubicarse y orientarse dentro de su área de responsabilidad, así como planear recorridos de supervisión.

Apoyar en el control de avance geográfico de los trabajos censales en cada área geoestadística, para evitar subcobertura o sobrecobertura.



## 2.2 Actividad verificadora

**Instrucciones:** escribe delante de la frase el número 1 si la actividad corresponde a la etapa de planeación, 2 si se trata de una actividad de la etapa del levantamiento de información, 3 si se refiere a una actividad de la etapa del procesamiento de la información y 4 si la actividad pertenece a la etapa de presentación y divulgación de resultados.

1. Elaborar cartografía temática de acuerdo con los resultados censales (Atlas), así como sistemas de información geográfica y estadística.\_\_\_\_\_
2. Verificar la cobertura geográfica del levantamiento censal.\_\_\_\_\_
3. Ayudar en el diseño de procedimientos y mecanismos de recorrido.\_\_\_\_\_
4. Conocer las vías de comunicación existentes en el área de estudio, calcular distancias y estimar tiempos de recorrido.\_\_\_\_\_
5. Establecer las estrategias de levantamiento de la información.\_\_\_\_\_
6. Consultar los resultados estadísticos, con el fin de asociarlos con el lugar geográfico al cual pertenecen.\_\_\_\_\_
7. Auxiliar al personal operativo a ubicarse y orientarse dentro de su área de responsabilidad, y planear recorridos de supervisión.\_\_\_\_\_

8. Publicar resultados definitivos en medios magnéticos y ópticos, acompañados de la cartografía correspondiente.\_\_\_\_\_
9. Asegurar el cubrimiento geográfico del territorio nacional.\_\_\_\_\_
10. Crear una base de datos con información geoestadística para integrar marcos muestrales.\_\_\_\_\_





### 3. Productos cartográficos

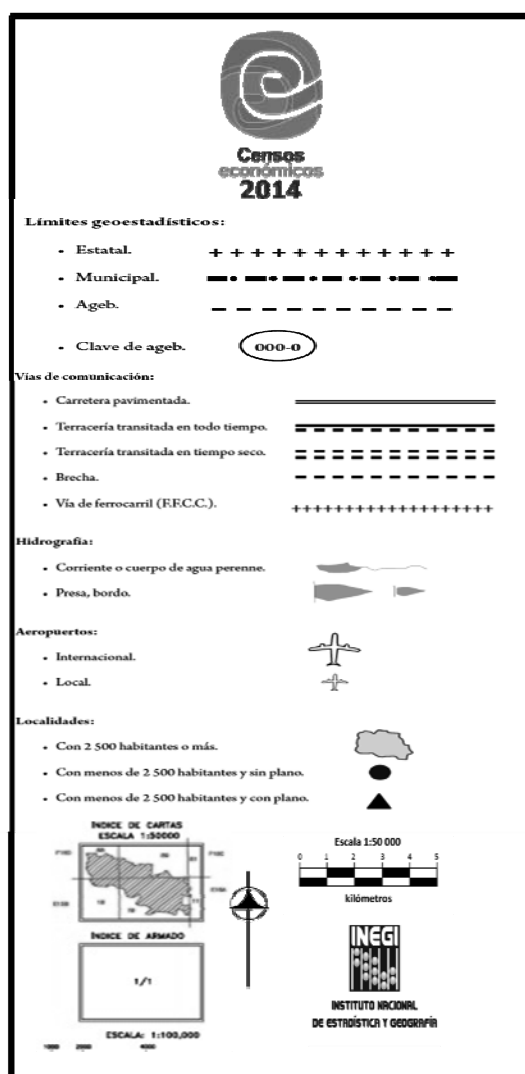


### 3. Productos cartográficos

Antes de describir cada uno de los productos que integran el paquete cartográfico de los Censos Económicos 2014, se describen a continuación los aspectos de información más importantes que contienen sus tiras marginales, con el fin de auxiliar al personal operativo en la correcta interpretación del material cartográfico.

#### 3.1 Información básica

*Tira marginal* es el apartado que se incluye en todos los productos cartográficos, en el cual se indican los datos de identificación, como fuente, simbología, identificación geoestadística y escala, entre otros elementos que facilitan la lectura e interpretación del producto.



T  
I  
R  
A  
  
M  
A  
R  
G  
I  
N  
A  
L

### ***Datos de identificación y fuente***

Con este término se designa al Instituto, responsable de la elaboración del producto.

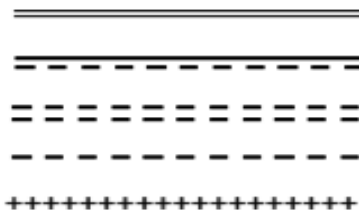


### ***Simbología***

En la cartografía censal se utiliza una gran variedad de símbolos para representar información importante o significativa que sirve de apoyo en los trabajos censales.

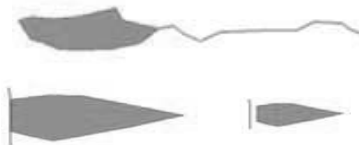
#### ***Vías de comunicación***

- Carretera pavimentada:
- Terracería transitada en todo tiempo:
- Terracería transitada en tiempo seco:
- Brecha:
- Vía de ferrocarril (F.F.C.C.):



#### ***Hidrografía***

- Corriente o cuerpo de agua perenne:
- Presa, bordo:






#### ***Aeropuertos***





- Internacional:
- Local:



### **Localidades**

- Con 2 500 habitantes o más: 
- Con menos de 2 500 habitantes y sin plano: 
- Con menos de 2 500 habitantes y con plano: 

### **Límites geoestadísticos**

- Estatal: 
- Municipal: 
- AGEB: 
- Clave de AGEB: 

### **Índice de armado**

Cuando el tamaño del plano no permite, por cuestiones de escala, ser representado en una sola hoja, se deberá incluir en la tira marginal el índice de armado, en el cual se indican las secciones en que se encuentra dividido el perímetro del municipio, localidad o AGEB de que se trate.

Índice de armado



Logotipo del evento censal

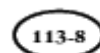


## Identificación geoestadística

Los productos cartográficos tienen sus correspondientes datos de identificación geoestadística de acuerdo con las áreas geográficas a las que pertenecen.

|                             |                |      |
|-----------------------------|----------------|------|
| Nombre y clave de estado    | Aguascalientes | 01   |
| Nombre y clave de municipio | Aguascalientes | 001  |
| Nombre y clave de localidad | La Fortuna     | 0209 |

Clave de AGEB



## Escala

En la cartografía, la escala es muy importante y se define como una relación proporcional entre las dimensiones de los elementos representados en un mapa y las correspondientes en el terreno.

Todos los mapas, planos y cartas están elaborados a escala, lo cual permite calcular las distancias aproximadas de un lugar a otro y de una localidad a otra. Existen dos tipos de escalas: numérica y gráfica.

La simbología aquí presentada corresponde a la de un croquis municipal, sin embargo, varía de acuerdo con el producto cartográfico. Para los Censos Económicos 2014, el plano de AGEB urbana únicamente contendrá la identificación geoestadística, fuente y el símbolo de orientación.

Escala numérica: **Escala 1:50 000**



## Orientación

Todos los productos cartográficos están orientados hacia el Norte. Dicha orientación está representada por una flecha o rumbo, cuya punta señala hacia él, o bien, en caso de que no exista la flecha, la parte superior del material se considera como el Norte.



### 3.2 Productos cartográficos para los Censos Económicos 2014

El paquete de productos cartográficos que utilizará el personal operativo de los Censos Económicos 2014 está compuesto por los siguientes materiales:

- Cartografía urbana y rural digital con Marco Geoestadístico.
- Carta topográfica en escala de 1:50 000 con Marco Geoestadístico, con puntos de arribo con clave 9000 y localidades con clave económica 7000.
- Condensado estatal con Marco Geoestadístico.
- Croquis municipal con Marco Geoestadístico, claves económicas 7000 y puntos de arribo con clave 9000.
- Croquis municipal con Marco Geoestadístico.
- Plano de localidad urbana.
- Plano de localidad rural.
- Plano de AGEB urbana.
- Catálogo de AGEB del Marco Geoestadístico Nacional.
- Catálogo de integración general de localidades (CIGEL).
- Catálogo estatal de claves económicas 7000.
- Listado de puntos de arribo.
- Plano de manzana.

A continuación se describe cada uno de ellos.

#### **Cartografía urbana y rural digital con Marco Geoestadístico**

Mapa en el cual se representa las áreas de responsabilidad de acuerdo con la planeación a detalle.

##### *Información básica*

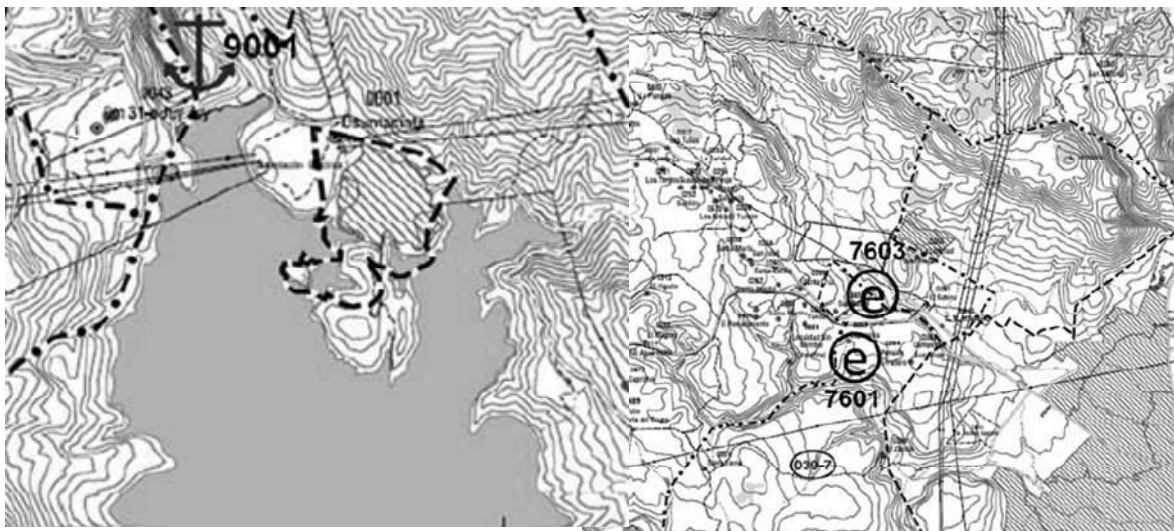
Contiene las áreas de responsabilidad de acuerdo con la planeación a detalle.

##### *Uso*

- Para la asignación directa de la referencia geográfica.
- Para la ubicación y orientación en campo
- Captura de calles circuncidantes a la manzana.
- Recolección de sentido de vialidades.
- Para la ubicación de las unidades económicas por medio de puntos en la cartografía.
- Para control y avance.

#### **Carta topográfica en escala de 1:50 000 con Marco Geoestadístico, con puntos de arribo con clave 9000 y localidades con clave económica 7000**

Producto cartográfico en el que se representan, aparte de las características básicas de la carta topográfica, las claves económicas y los puntos de arribo.



### Información básica

- Marco Geoestadístico a nivel estatal, municipal y AGEB rural.
- Las características físicas sobresalientes del terreno, como el relieve (cerros, llanuras, depresiones, etcétera) y los detalles hidrográficos (ríos, arroyos, lagos, etcétera).
- Los límites, nombre y clave de las áreas geoestadísticas municipales y la delimitación de las AGEB rurales y sus claves.
- Ubicación, nombre y clave de localidades.
- Rasgos culturales como escuelas, iglesias, hospitales, cementerios, vías de comunicación (autopistas, carreteras federales, estatales, terracerías, brechas y vías del ferrocarril), líneas de conducción (telégrafo, energía eléctrica, etcétera), entre otros.
- Tira marginal con simbología, datos de identificación geoestadística, orientación al norte, índice de cubrimiento de cartas topográficas esc. 1:50 000, escala, fecha de actualización y advertencia o nota aclaratoria.
- Ubicación de claves económicas 7000 e.
- Ubicación de puntos de arribo con clave 9000 ⚓.

### Uso

- Planeación a detalle del operativo.
- Planeación a detalle del grupo Pesca – Minería y del grupo SEG.
- Delimitar áreas de responsabilidad.
- Identificar vías de acceso y características topográficas (relieve) del terreno en zonas de interés.
- Planeación de recorridos de levantamiento y supervisión.
- Control de cobertura y avance del operativo de campo.
- Ubicación de las localidades y vías de comunicación.
- Distribución de cargas de trabajo y cobertura geográfica por figura operativa.
- Cartografía base para el registro de actualizaciones.

### Condensado estatal con Marco Geoestadístico

Mapa en el cual se representa una entidad federativa (AGEE) y contiene los límites y claves de los municipios (AGEM) que la conforman.



## Información básica

Ubicación de las cabeceras municipales y principales localidades (mayores de 500 habitantes).

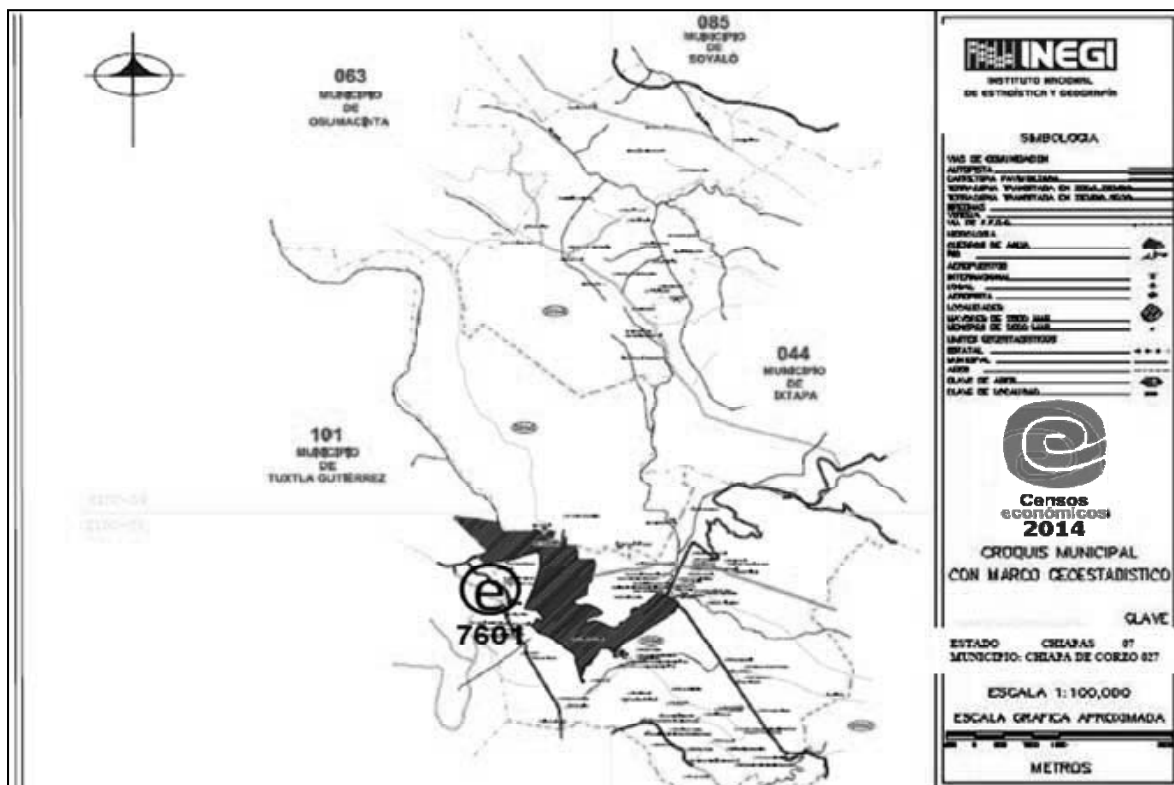
- Principales vías de comunicación terrestre.
- Se incluye la hidrografía (ríos principales, presas, lagos, lagunas, entre otros).
- Se indican las entidades colindantes.
- Aspectos generales: datos de identificación, simbología, escala y fecha de actualización.

## Uso


- Apoyo en cursos de capacitación.
- Apoyo en la planeación del operativo.
- Representar las áreas de responsabilidad como parte de la planeación a detalle.
- Ubicar localidades principales, así como las vías de comunicación para efectuar recorridos de reconocimiento y supervisión.
- Llevar el control de cobertura y avance del operativo en campo.

## Croquis municipal con Marco Geoestadístico, claves económicas 7000 y puntos de arribo con clave 9000

Producto cartográfico que corresponde a cada municipio y representa al área geoestadística municipal (AGEM), además de la representación de las claves económicas y puntos de arribo (los conceptos de estas claves, los conocerás en el tema 5.2 Asignación de claves).



## Información básica

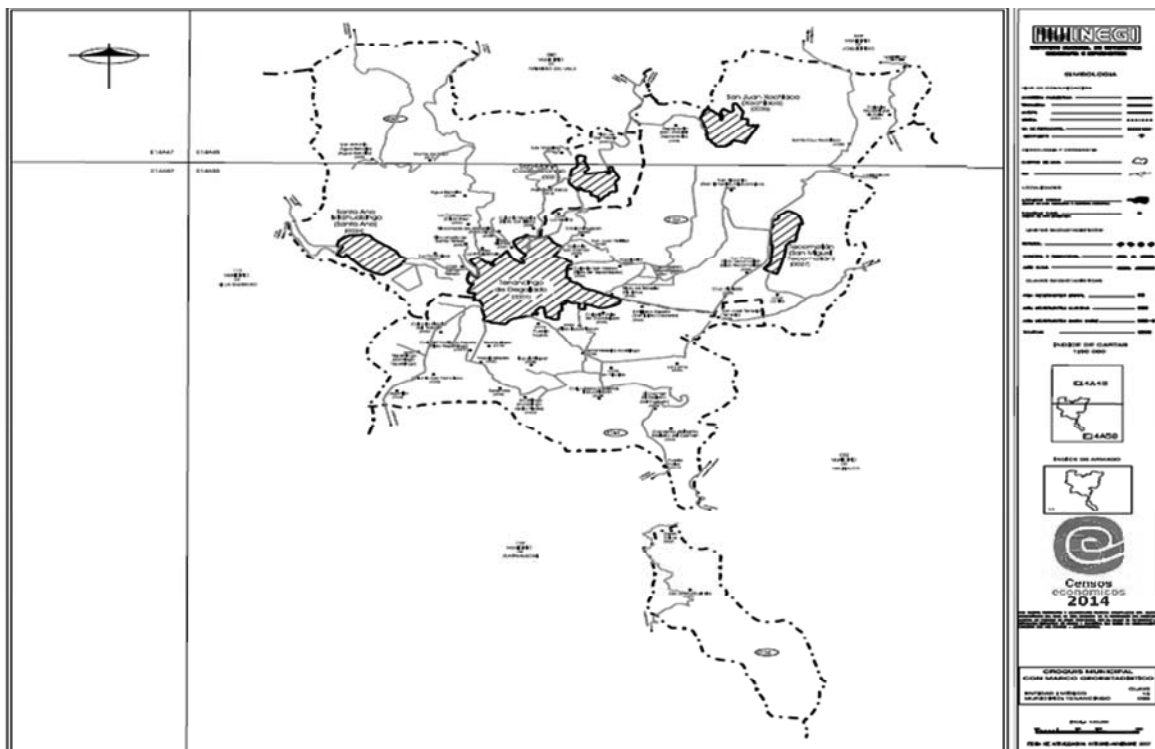
- Un área geoestadística municipal (AGEM), que corresponde a uno de los municipios que conforman la entidad federativa.
- Los límites, nombre y clave de dicha área geoestadística municipal y la delimitación de las AGEB rurales y sus claves.
- Ubicación, nombre y clave de las localidades que integran el municipio y las principales vías terrestres que las comunican.
- Los límites, nombre y clave de los municipios colindantes.
- Algunas corrientes o depósitos de agua importantes.
- Tira marginal con simbología, datos de identificación geoestadística, orientación al norte, índice de cubrimiento de cartas topográficas esc. 1:50 000, escala, fecha de actualización y advertencia o nota aclaratoria.
- Ubicación de claves económicas 7000 **e**.
- Ubicación de puntos de arribo con clave 9000 .

## Uso

- Apoyo en cursos de capacitación.
- Planeación a detalle del grupo Pesca-Minería y del grupo SEG.
- Delimitar áreas de responsabilidad.
- Planeación de recorridos de levantamiento y supervisión.
- Control de cobertura y avance del operativo de campo.
- Ubicación de las localidades y vías de comunicación.
- Distribución de cargas de trabajo y cobertura geográfica por figura operativa.

## Croquis municipal con Marco Geoestadístico

Producto cartográfico que corresponde a cada municipio y representa al área geoestadística municipal (AGEM).



## Información básica

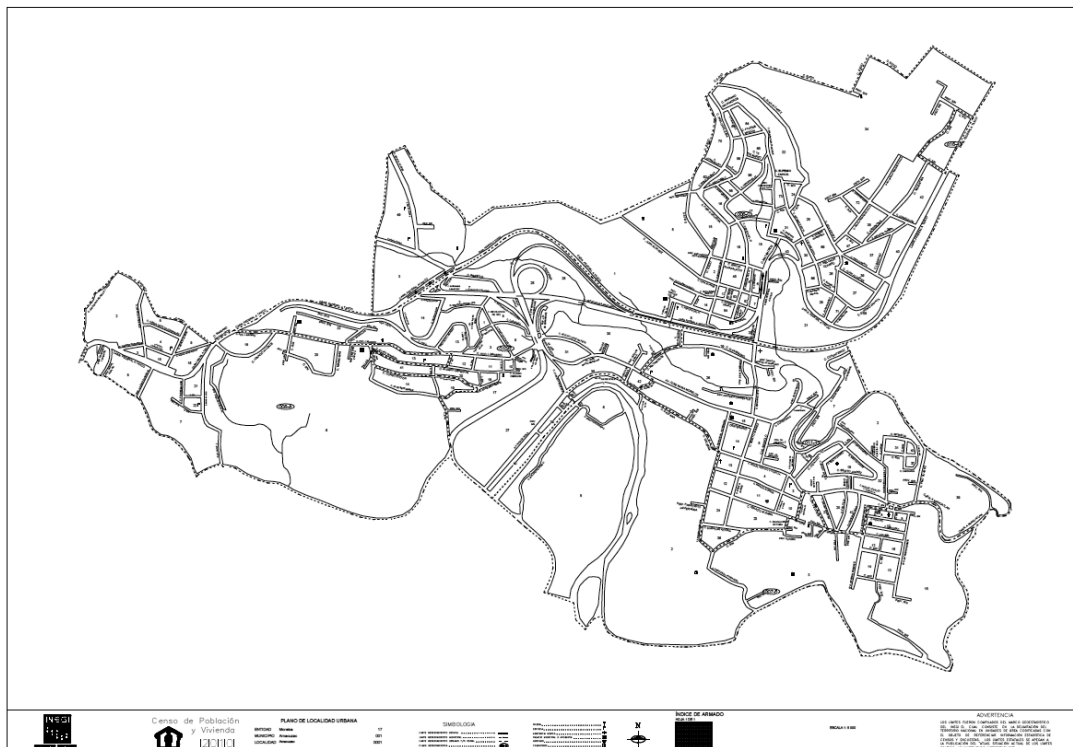
- Contiene todas las localidades que integran dicho municipio diferenciando las rurales que tienen plano, así como las vías de comunicación.
- Algunas corrientes o depósitos de agua importantes.
- Límites y claves de AGEM, AGEB y municipios colindantes.
- Aspectos generales como: datos de identificación, simbología marginal, índice de hojas que conforman el croquis municipal, orientación, escala y fecha de actualización.

## Uso

- Apoyo en la planeación.
- Delimitar las áreas de responsabilidad.
- Planear recorridos de levantamiento y supervisión.
- Llevar el control de cobertura y avance del operativo en campo.
- Asignar áreas de responsabilidad.
- Ubicar localidades urbanas y rurales y conocer las vías de comunicación que conducen a éstas.

## Plano de localidad urbana

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 de su tamaño, las localidades pueden estar representadas en una o varias hojas.



## Información básica

En este material se representan:

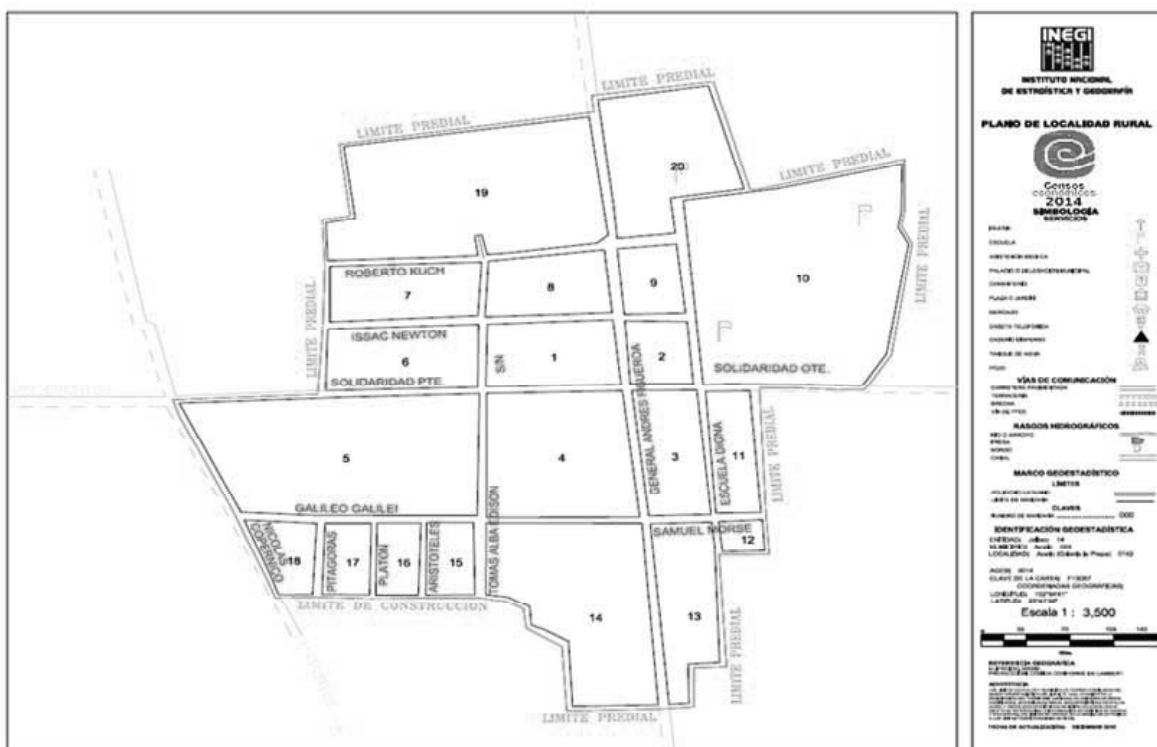
- Las localidades de 2 500 y más habitantes y cabeceras municipales.
- Las manzanas y su numeración, así como los nombres de calles y ubicación de los principales servicios.
- Límites y claves de AGEB contenidas en la localidad, así como las claves de AGEE, AGEM o AGEB rurales colindantes.
- Rasgos naturales y culturales.
- Vías de acceso a la localidad.
- Datos de identificación.

### Uso

- Apoyo para elaborar la planeación.
- Planear los recorridos para levantamiento y supervisión.
- Registrar el avance y cobertura del operativo.
- Delimitar áreas de responsabilidad.
- Control de avance y cobertura.
- Ubicación en campo.

### Plano de localidad rural

Es la representación gráfica de las localidades rurales con amezanamientos definidos, cuyo dato de población, de acuerdo con el último censo o recuento censal, fue igual o mayor a los 100 habitantes y menor a los 2 500 y no es cabecera municipal.



### Información básica

- Manzanas numeradas por localidad.
- Ubicación de las viviendas dispersas de la localidad que no se encuentran dentro de una manzana.

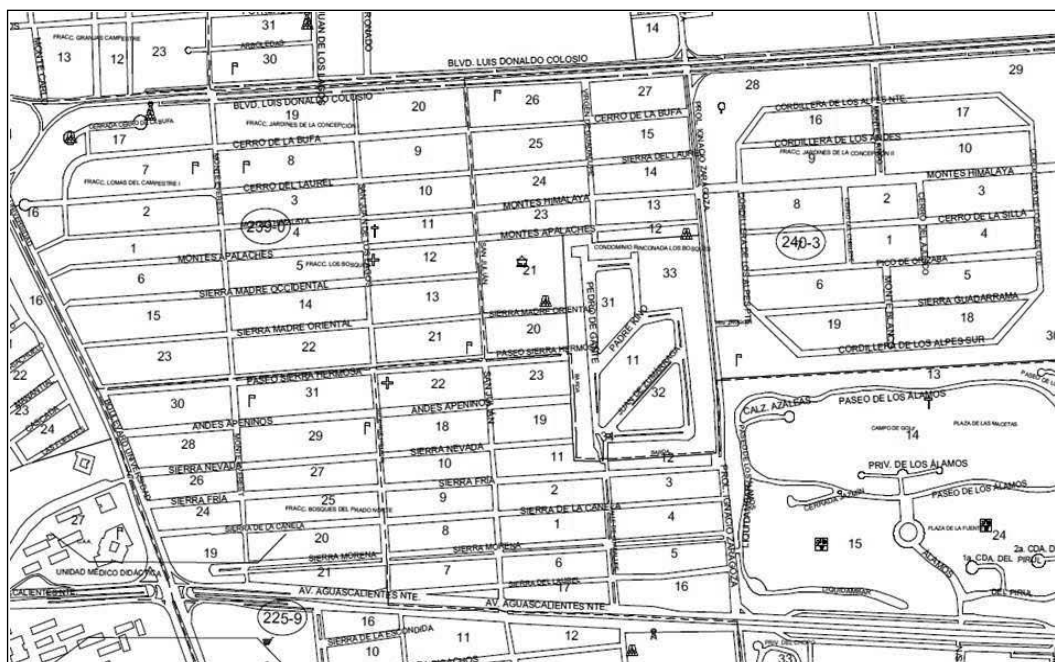
- Nombres de calles y ubicación de los principales servicios como escuelas, templos, servicios médicos, mercados, parques, cementerios, entre otros.
- Límites y claves geoestadísticas estatales, municipales y/o de AGEB rural, cuando éstos se ubiquen dentro o cerca de la localidad.
- Símbolo de orientación al Norte.
- Rasgos físicos naturales y culturales importantes (ríos, arroyos, barrancas, cerros, presas, canales, tanques elevados, puentes, etcétera).
- Vías de acceso a la localidad.
- Distancia aproximada en kilómetros a las localidades más cercanas.
- Tira marginal con simbología, identificación geoestadística, escala (gráfica y numérica), fecha de actualización y advertencia o nota aclaratoria, datos de identificación como fuente, logotipo del instituto y del evento, nombre del producto, entre otros.

## Uso

- Apoyo en cursos de capacitación.
- Apoyo en la planeación del operativo.
- Delimitar áreas de responsabilidad.
- Orientar y ubicar al personal operativo en campo.
- Planeación de recorridos de levantamiento y supervisión.
- Control de cobertura y avance del operativo de campo.
- Distribución de cargas de trabajo y cobertura geográfica por figura operativa.
- Efectuar trabajos de actualización cartográfica.

## Plano de AGEB urbana

Producto derivado del plano de localidad urbana, corresponde a cada una de las AGEB que la integran. En este producto la simbología de su límite es más gruesa, lo que permite identificar con mayor facilidad dicha AGEB.



### *Información básica*

En este material se representa:

- Una AGEB con su respectiva numeración de manzanas, nombres de calles y ubicación de los principales servicios.
- Las claves de AGEB colindantes urbanas o rurales.
- Rasgos naturales y culturales.
- Datos de identificación.
- En los planos de AGEB urbanas periféricas se representan las localidades rurales y principales rasgos físicos y culturales existentes a una distancia aproximada de 500 metros.

### *Uso*

- Apoyo en la planeación.
- Controlar los recorridos para el levantamiento.
- Asignar áreas de responsabilidad.
- Efectuar actualizaciones cartográficas.
- Insumo básico para la ubicación y orientación del personal de campo.
- Realizar la verificación de la referencia geográfica.
- Llevar el control de avance.

## **Catálogo de AGEB del Marco Geoestadístico Nacional**

Listado de las AGEB que integran el marco geoestadístico nacional.

### *Información básica*

- Contiene la relación de las AGEB a nivel nacional.

### *Uso*

- Apoyo en la planeación.
- Apoyo en la validación de la referencia geográfica.

## **Catálogo de integración general de localidades (CIGEL)**

Listado de las localidades que integran el territorio nacional.

### *Información básica*

Contiene la relación de las localidades urbanas y rurales que integran el territorio nacional.

### *Uso*

- Para la conformación de la cobertura geográfica.
- Apoyo en la planeación.
- Efectuar el control de cobertura.
- Verificar clave y nombre de las localidades.

## **Catálogo estatal de claves económicas 7000**

Listado de las claves económicas al cierre de los Censos Económicos 2009.

### *Información básica*

Contiene la relación de las claves económicas al cierre de los Censos Económicos 2009.

### *Uso*

- Planeación a detalle.

## **Listado de puntos de arribo**

Listado de las claves de puntos de arribo al cierre de los Censos Económicos 2009.

### *Información básica*

Contiene la relación de las claves de puntos de arribo al cierre de los Censos Económicos 2009.

### *Uso*

- Planeación a detalle.
- Efectuar el control de avance y cobertura.

## **Plano de manzana**

Es la representación gráfica de una manzana, con el nombre de las vialidades que la delimitan.

### *Información básica*

Contiene la representación de una manzana con los respectivos nombres.

### *Uso*

- Para la ubicación de las unidades económicas, durante el levantamiento masivo, en zonas donde no se pueda llevar el dispositivo de cómputo móvil.

### 3.3 Actividad verificadora

**Instrucciones:** agrupa la simbología que corresponda, escribiendo la letra de cada concepto dentro de los círculos que se encuentran en la siguiente página.

Ejemplos:

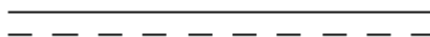
a. Carretera pavimentada.



b. Corriente o cuerpo de agua perenne.



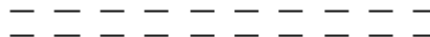
c. Terracería transitada en todo tiempo.



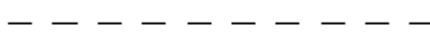
d. Aeropuerto internacional.



e. Terracería transitada en tiempo seco.



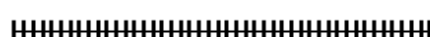
f. Brecha.



g. Localidad con menos de 2 500 habitantes y con plano.



h. Vía de ferrocarril.



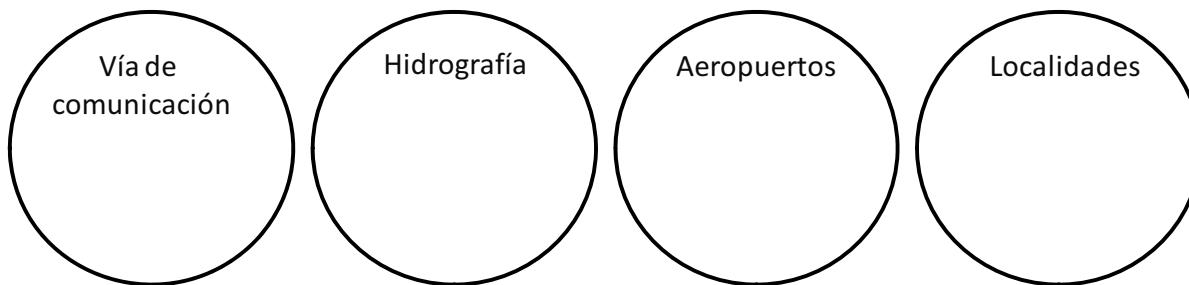
i. Presa o bordo.



j. Localidad con menos de 2 500 habitantes y sin plano.







**Instrucciones:** relaciona las columnas, escribiendo dentro del paréntesis el número del concepto que corresponde a la descripción.

- |   |   |
|---|---|
| 1. Croquis municipal con Marco Geoestadístico.  | ( ) En este plano se representan las localidades con 2 500 o más habitantes y cabeceras municipales, así como las manzanas y su numeración, entre otros aspectos. |
| 2. Plano de AGEB urbana.                        | ( ) Mapa que representa una entidad federativa con límites y claves de AGEM que la conforman.   |
| 3. Condensado estatal con Marco Geoestadístico. | ( ) Representación gráfica de las localidades rurales que se encuentran conformadas, en su mayoría, por amezanamientos bien definidos.                            |
| 4. Plano de localidad urbana.                   | ( ) Representa la delimitación de una AGEB rural a escala 1:50 000.   |



## 4. Orientación y ubicación en campo



## **4. Orientación y ubicación en campo**

---

Es el procedimiento para ubicarse en el terreno en determinado lugar, con respecto a los puntos cardinales (Norte, Sur, Este y Oeste).

### **4.1 Orientación y ubicación en campo en los ámbitos urbano y rural**

Para la orientación y ubicación en campo es importante tener especial atención en la correcta interpretación de la información contenida en los productos cartográficos, ya que de la relación con los rasgos físicos naturales (ríos, arroyos, lagos, cerros, barrancas, etc.) y culturales (calles, andadores, carreteras, líneas eléctricas, telefónicas, gasoductos, etc.) existentes en el terreno, dependerá la exacta ubicación en campo, y con ello la correcta referenciación geográfica de la unidad de observación.

#### **En el ámbito urbano**

Una vez trasladado al área de trabajo, se procederá a orientarse y ubicarse en el terreno de la siguiente manera:

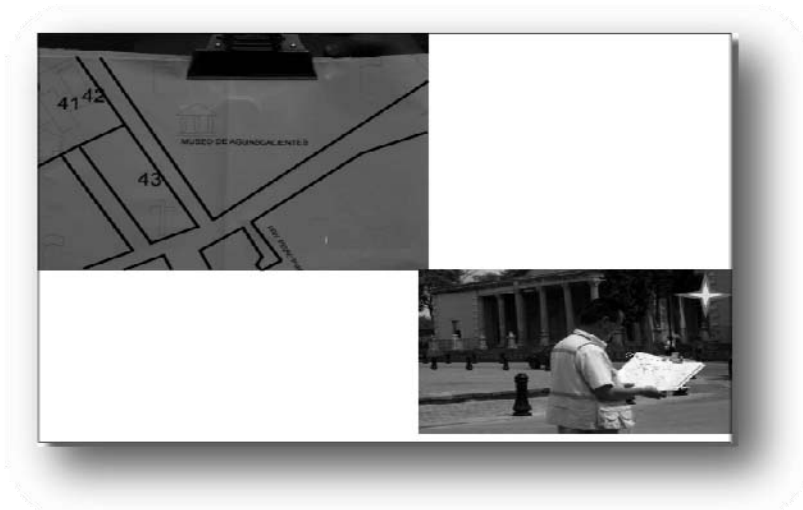
Inicialmente se comprobará que el plano de AGEB urbana corresponda a la localidad asignada, así como al área de trabajo, revisando clave y nombre de la entidad, municipio, localidad y AGEB urbana.

Posteriormente, se procederá a orientar el plano, haciéndolo coincidir con las calles en las que se esté parado, verificando que correspondan los nombres de las mismas y las que tiene anotado el plano.

Para orientarse, también se puede tomar como referencia los servicios más importantes de la localidad como iglesia, palacio municipal, un parque o jardín, escuela, hospital, mercado, entre otros, que estén representados en el plano.

Si se ha referenciado correctamente el plano, fácilmente se identificará el Norte y los demás puntos cardinales. Es importante señalar que en los planos de localidad y AGEB urbana, su parte superior está orientada hacia el Norte.

Ejemplo:



### En el ámbito rural

Para la orientación y ubicación en el área rural, el producto que se recomienda utilizar es el croquis municipal o el plano de AGEB rural, ya que contienen las principales vías de acceso, así como los rasgos físicos, naturales y culturales más importantes existentes en el terreno. Hay que recordar que la parte superior de todos los productos está orientada hacia el Norte. Para lograr esto se pueden utilizar los métodos que se describen a continuación.

La orientación por puntos cardinales se realiza mediante la ubicación del oriente (Este), lugar por donde sale el sol; se deberá tomar el croquis y ponerlo frente a la persona, de tal forma que el margen superior del mismo también esté hacia el frente.

Para orientar el croquis, se coloca su lado derecho hacia donde sale el sol, que corresponde al oriente (Este).

Con esta colocación del croquis y la persona que la utiliza, el Norte quedará siempre hacia el frente.

Ejemplo:



La orientación por medio de rasgos físicos se basa en la observación de la posición de los rasgos que aparecen en el croquis municipal o el plano de AGEB rural, colocándolo con respecto a la ubicación de dichos elementos en el terreno. Con ello, el croquis y la persona quedarán correctamente orientados.

Ejemplo:

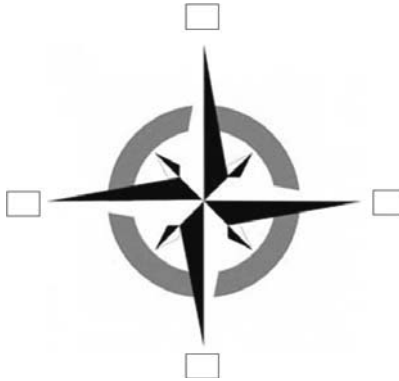


## 4.2 Actividad verificadora

**Instrucciones:** traza una flecha para unir la definición con el concepto que le corresponde.

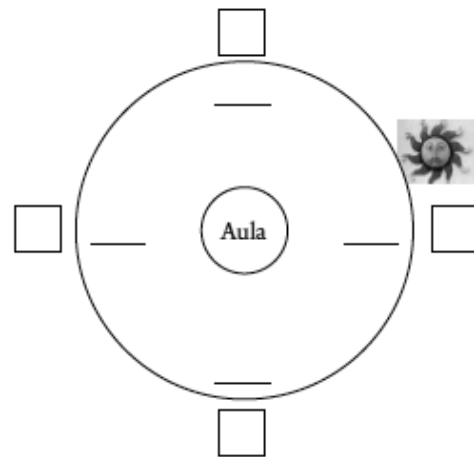
- |   |  |
|---|--|
| 1. Es el procedimiento para ubicarse en el terreno con respecto a los puntos cardinales.  | Orientación y ubicación en campo.            |
| 2. Uso del plano orientándolo para hacerlo coincidir con las calles donde se esté parado y tomando los servicios más importantes de la localidad como referencia.                               | Orientación por puntos cardinales.           |
| 3. Se realiza mediante el conocimiento del oriente (Este), lugar por donde sale el sol, orientando el lado derecho de la carta justo hacia ese punto para que el Norte quede siempre al frente. | Orientación y ubicación en el ámbito urbano. |
| 4. Uso del croquis o plano para identificar las vías de acceso y los rasgos físicos, naturales y culturales.  | Orientación y ubicación en el ámbito rural.  |

**Instrucciones:** indica con la letra correspondiente el punto cardinal.

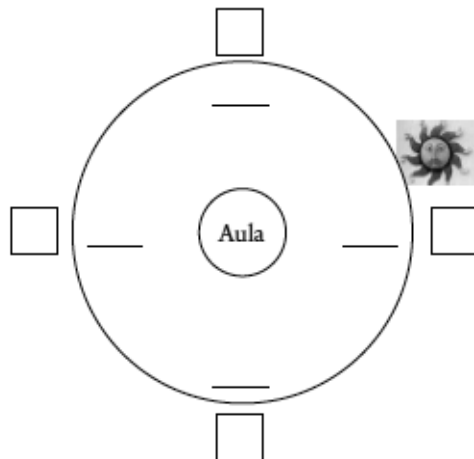


**Instrucciones:** realiza lo que se indica.

1. Escribe sobre cada línea la letra que indica el punto cardinal según corresponda: N para Norte, E para este, S para Sur y O para Oeste.
2. Ubícate en el centro del aula y observa cuidadosamente a tu alrededor.
3. Dibuja dentro de cada cuadro el elemento que hayas observado en cada uno de los puntos cardinales.



4. Escribe sobre cada línea la letra que indica el punto cardinal según corresponda: N para Norte, E para este, S para Sur y O para Oeste.
5. Tomando como punto de referencia la ubicación del aula, dibuja dentro de cada cuadro la simbología que represente algún lugar importante que recuerdes y se encuentre en los alrededores.





## 5. Actualización cartográfica



## 5. Actualización cartográfica

---

La actualización cartográfica consiste en plasmar en un plano o croquis todas las diferencias que se observen en el terreno con respecto a dicho material, derivadas, entre otras cosas, por la constante movilidad de la población.

La importancia de esta actividad es mantener vigente la información contenida en los materiales cartográficos, garantizando con ello la cobertura y la correcta referenciación geográfica de la información captada.



Dentro de los procesos de actualización, para realizar cualquier tipo de modificación en los materiales cartográficos, se utilizan los colores rojo o azul, de la siguiente manera:



- Con el color rojo se anotan todos los elementos que existen en campo y no aparecen en el material cartográfico, es decir, se consideran como altas.
- El color azul se utiliza para anular en el material cartográfico todo aquello que en él se indique y no se encuentre en el terreno, por lo que se designan como bajas.

### 5.1 Proceso de actualización

Debido a que durante el operativo censal la actualización cartográfica la podrán realizar diferentes figuras de la estructura operativa, todas las actualizaciones deberán ser capturadas en las jefaturas de zona, directamente en el Módulo Cartográfico Censal (MCC).

Al detectar actualizaciones cartográficas se registrarán en el sistema del dispositivo de cómputo móvil, mismas que se explican en el manual perteneciente a cada figura. Pero si por alguna razón no llevaras el dispositivo, las plasmarás en el material cartográfico y las registrarás en el formato de *Informe de actualización cartográfica*. Para cuando encuentres en campo tres o más manzanas juntas y no estén en el material, las plasmarás de igual manera y las registras en el formato *Reporte de Nuevo crecimiento*.

|  <b>CENSOS ECONÓMICOS 2014</b><br><b>Reporte de Nuevo Crecimiento</b><br><b>Operativo Masivo</b>  |  | <br><b>Cenasa</b><br><b>2014</b> |
|--|--|---|
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>COORDINACIÓN ESTATAL _____</div> <div>CONSECUTIVO DE REPORTE POR JEFATURA DE ZONA _____</div> </div>   |  |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>JEFATURA DE ZONA _____</div> <div>MUNICIPIO _____</div> </div>   |  |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>JEFATURA DE CAMPO _____</div> <div>LOCALIDAD _____</div> </div>  |  |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>FECHA _____</div> <div>AGEB _____</div> </div>   |  |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div>DIA</div> <div>MES</div> </div> </div> <div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div>NOMBRE</div> <div>CLAVE</div> </div> </div> </div> |  |   |
| NÚMERO ESTIMADO DE MANZANAS DE NUEVO CRECIMIENTO _____   |  |   |
| UBICACIÓN DEL NUEVO CRECIMIENTO (VIALIDADES, COLONIA, ETC.) _____  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
| CLAVE DEL CENSOR O TÉCNICO QUE REPORTÓ EL NUEVO CRECIMIENTO _____  |  |   |
| FECHA DE ENTREGA A LA JEFATURA DE ZONA _____   |  |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div>DIA</div> <div>MES</div> </div>  |  |   |
| FECHA DE CAPTURA DEL TÉCNICO CART. EN EL SISTEMA _____   |  |   |
| FECHA DE CAPTURA EN LA JEFATURA DE ZONA _____  |  |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div>DIA</div> <div>MES</div> </div>  |  |   |

|  <b>CENSOS ECONÓMICOS 2014</b><br><b>Reporte de Nuevo Crecimiento</b><br><b>Operativo Masivo</b>  |  | <br><b>Cenasa</b><br><b>2014</b> |
|--|--|---|
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>COORDINACIÓN ESTATAL _____</div> <div>CONSECUTIVO DE REPORTE POR JEFATURA DE ZONA _____</div> </div>   |  |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>JEFATURA DE ZONA _____</div> <div>MUNICIPIO _____</div> </div>   |  |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>JEFATURA DE CAMPO _____</div> <div>LOCALIDAD _____</div> </div>  |  |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>FECHA _____</div> <div>AGEB _____</div> </div>   |  |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div>DIA</div> <div>MES</div> </div> </div> <div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div>NOMBRE</div> <div>CLAVE</div> </div> </div> </div> |  |   |
| NÚMERO ESTIMADO DE MANZANAS DE NUEVO CRECIMIENTO _____   |  |   |
| UBICACIÓN DEL NUEVO CRECIMIENTO (VIALIDADES, COLONIA, ETC.) _____  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
| CLAVE DEL CENSOR O TÉCNICO QUE REPORTÓ EL NUEVO CRECIMIENTO _____  |  |   |
| FECHA DE ENTREGA A LA JEFATURA DE ZONA _____   |  |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div>DIA</div> <div>MES</div> </div>  |  |   |
| FECHA DE CAPTURA DEL TÉCNICO CART. EN EL SISTEMA _____   |  |   |
| FECHA DE CAPTURA EN LA JEFATURA DE ZONA _____  |  |   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div>DIA</div> <div>MES</div> </div>  |  |   |

**Instrucciones de llenado:**

| Concepto  | Instrucciones   |
|---|---|
| Coordinación estatal.<br>Jefatura de zona.<br>Jefatura de campo.  | Claves correspondientes.  |
| Fecha.  | Día y mes en que se elabora el reporte.   |
| Consecutivo de reporte por jefatura de zona.  | El número consecutivo para cada jefatura de zona lo asignará el sistema.  |
| Municipio.<br>Localidad.  | Nombre y claves de municipio y localidad.   |
| AGEB.   | Clave de 4 dígitos.   |
| Número estimado de manzanas de nuevo crecimiento.   | El número de manzanas que el censor considere que conforman el nuevo crecimiento.   |
| Ubicación del nuevo establecimiento.  | Los datos de ubicación de las manzanas que conformen el nuevo crecimiento, como tipo de vialidad y asentamiento humano, etc.  |
| Clave del censor o técnico que reportó el nuevo crecimiento.  | La clave del censor o técnico responsable de la elaboración de este formato.  |
| Fecha de entrega a la jefatura de zona.<br><br>Fecha de captura en la jefatura de zona.<br><br>Fecha de captura del técnico de cartografía en el sistema. | Fecha en la que se entregue el formato (dato que registrará el jefe de campo).<br>Fecha en la que se capture la información del formato en la jefatura de zona (dato que registrará el analista de sistemas de zona).<br>Fecha en la que el técnico de cartografía capture la información del nuevo crecimiento de manzanas para su incorporación al módulo cartográfico (MCC). |

**Consideraciones:**

El formato constará de dos partes, para que se llene en original y copia. Tanto el original como la copia deberán entregarse al jefe de zona.

**5.2 Asignación de claves**

Se asignarán claves provisionales de localidad, AGEB o manzana según la actualización reportada.

Las claves provisionales asignadas serán las siguientes:

| Asignación de claves provisionales |                              |   |
|------------------------------------|------------------------------|---|
| Área geoestadística                | Clave provisional            | Criterio de asignación  |
| Localidad.                         | 5001, 5002... en adelante.   | Se asigna por AGEB rural.   |
| AGEB.                              | 901-P, 902-P... en adelante. | Se asigna por localidad.  |
| Manzana.                           | 901, 902... en adelante.     | Se asigna por AGEB en el área urbana y por localidad en el área rural amanzanada. |


**Nota:** para los Censos Económicos 2014, se utilizarán las siguientes claves:

*Clave económica 5000.* Localidades que no se tienen en la carga de trabajo ni en la cartografía digital, se puedan dar de alta como localidades temporales y su correspondiente clave de manzana que será asignada (901), si en esa misma localidad existieran más manzanas se darán de alta a partir de la clave 902 y así sucesivamente. Si en esa misma AGEB se encuentran más localidades, se darán de alta con la clave consecutiva (5001, 5002, 5003, etc.) por censor y municipio. En un proceso de verificación que lleva a cabo el cartógrafo, indicará si procede la actualización, asignando una clave definitiva a la localidad y manzana (s).

*Clave económica 6000.* Con esta clave se identifican a todas las unidades económicas que se dedican al cobro de cuotas de peaje que pagan los vehículos por el derecho de tránsito de ciertas carreteras federales del país.

*Clave económica 7000.* Esta clave permite identificar a unidades económicas que, por sus características de personal ocupado e importancia económica, son consideradas como establecimientos grandes. Se caracterizan por ser establecimientos de servicios como hoteles de cinco estrellas o de tipo industrial, de actividad minera o cualquier otra, cuyo levantamiento corresponde al grupo SEG o al grupo Pesca-Minería. La clave de manzana para estas localidades es la 800.

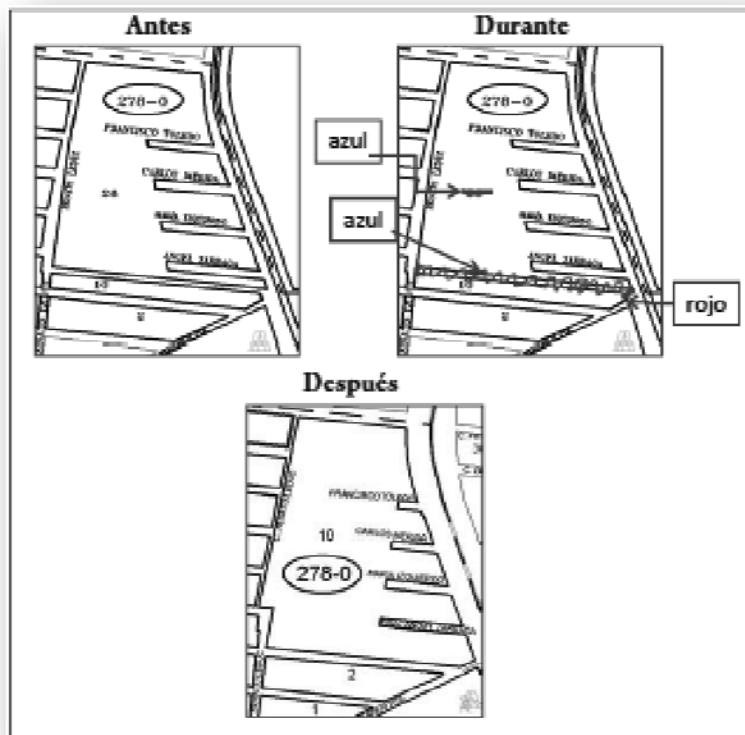
*Clave económica 8000.* Alta de establecimiento, para las unidades económicas que se encuentren durante el recorrido y que no se ubiquen en ninguna localidad, es decir, que se ubiquen al lado de una carretera, camino vecinal, etc. Son unidades económicas temporales que no se tienen en la carga de trabajo ni en la cartografía impresa, su clave de manzana será la 800. Si durante el recorrido se encuentran más establecimientos de este tipo, se darán de alta con la clave consecutiva (8001, 8002, 8003, etc.) por censor y municipio.

*Clave económica 9000.* Esta clave es utilizada para identificar el punto de arribo: lugar de embarque de tres o más unidades de observación (embarcaciones), en la cartografía se simboliza con un ancla. 

### **5.3 Descripción de las actualizaciones**

#### **Cierre parcial o total de vialidades o fusión de manzanas**

Cuando una vialidad desaparece total o parcialmente, de modo tal que lo que antes eran dos o más manzanas y ahora son una sola, se enmarcará con color rojo la nueva manzana, integrada por las fusionadas; se cancelarán con líneas onduladas de color azul las vialidades que desaparecieron, se conservará el número menor resultante de la fusión de las manzanas y las demás se cancelarán con color azul. Estos números no volverán a utilizarse en la AGEB.



HOJA 101 DE 101

FECHA DE ENTREGA: 101 DE 104 DE 2014

DÍA MES

| TIPO DE ACTUALIZACION                  |                         |                          |                                 |
|--|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1. CIERRE PARCIAL O FUSIÓN DE MANZANAS | 3. CREACIÓN DE MANZANAS | 5. CREACIÓN DE LOCALIDAD | 7. CAMBIO DE NOMBRE DE VIALIDAD |
| 2. DIVISIÓN DE MANZANAS                | 4. BAJA DE MANZANAS     | 6. BAJA DE LOCALIDAD     | 8. OTROS                        |

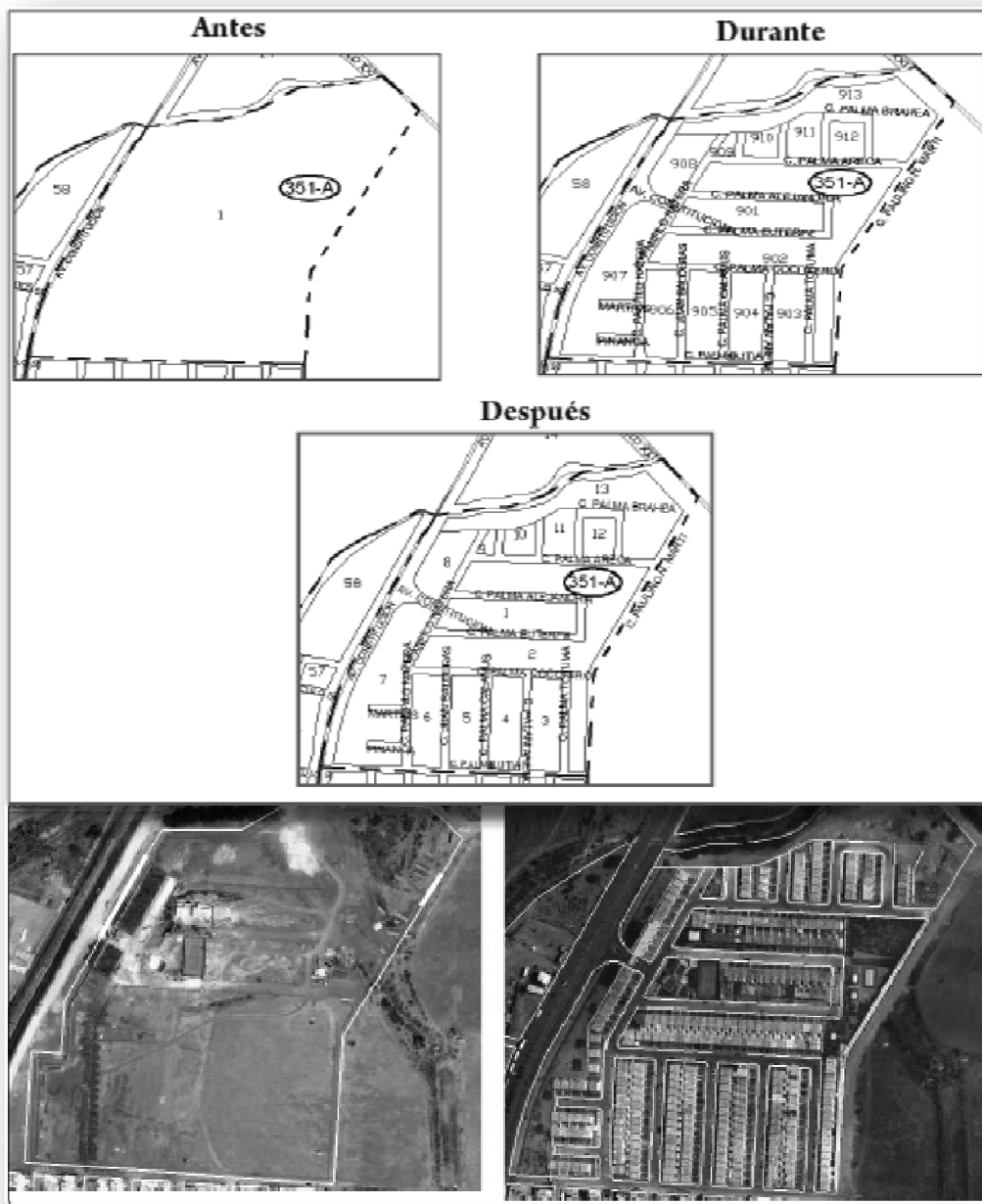
VERIFICÓ

GERARDO FLORES GUERRERO  
PUESTO, NOMBRE Y FIRMA

Pueden existir casos de manzanas de AGEB colindantes que se fusionan, por lo que se deberá adecuar el límite de AGEB sobre vialidades como avenidas y andadores cercanos a éste; la adecuación implicará que alguna manzana o más, de una de las AGEB, se den de baja. Por norma, se debe dejar vigente la manzana con el número menor. En estos casos, el técnico en cartografía te indicará en que AGEB queda la manzana que se fusionó.

En ocasiones se puede encontrar que una manzana se ha subdividido en dos o más. En este caso se dibujarán con color rojo todas las nuevas manzanas que aparecen en el terreno, y se cancelarán con color azul los límites que ya no existen; además, con color rojo se escribirán el nombre de las nuevas vialidades, si alguna de ellas no tiene nombre se anotará “Ninguno”. Es importante mencionar que también se deberá captar el tipo de vialidad, la cual viene descrita en el apartado *Cambio o error en el nombre de vialidad o vialidad sin nombre*.





COORDINACIÓN ESTATAL AGUASCALIENTES 11 0 1  
MUNICIPIO AGUASCALIENTES 11 01 0 1  
COORDINACIÓN DE ZONA 11 1

JEFE DE ZONA 11 0 1  
JEFE DE CAMPO 11 4  
CENSOR 11 01 02 6

HOJA 1011 DE 1011  
FECHA DE ENTREGA: 1012 DE 1014 DE 2014  
DÍA MES

| TIPO DE ACTUALIZACIÓN | REFERENCIA GEOESTADÍSTICA |                |       |      | OBSERVACIONES                      | RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN DEL TÉCNICO EN CARTOGRAFÍA |    |                           |                |
|-----------------------|---------------------------|----------------|-------|------|------------------------------------|---|----|---------------------------|----------------|
|                       | LOCALIDAD                 |                | AGEB  | MZA. |                                    | PROCEDE   |    | SITUACIÓN ENCONTRADA      | CAPTADA EN MCC |
|                       | CLAVE                     | NOMBRE         |       |      |                                    | SI  | NO |                           |                |
| 2                     | 001                       | AGUASCALIENTES | 351-A | 001  | La manzana 001 se subdivide en 901 | x   |    | Si procede la subdivisión | 06 de Abril    |
| 2                     | 001                       | AGUASCALIENTES | 351-A | 001  | La manzana 001 se subdivide en 902 | x   |    | Si procede la subdivisión | 06 de Abril    |
| 2                     | 001                       | AGUASCALIENTES | 351-A | 001  | La manzana 001 se subdivide en 903 | x   |    | Si procede la subdivisión | 06 de Abril    |
| 2                     | 001                       | AGUASCALIENTES | 351-A | 001  | La manzana 001 se subdivide en 904 | x   |    | Si procede la subdivisión | 06 de Abril    |
| 2                     | 001                       | AGUASCALIENTES | 351-A | 001  | La manzana 001 se subdivide en 905 | x   |    | Si procede la subdivisión | 06 de Abril    |
| 2                     | 001                       | AGUASCALIENTES | 351-A | 001  | La manzana 001 se subdivide en 906 | x   |    | Si procede la subdivisión | 06 de Abril    |
| 2                     | 001                       | AGUASCALIENTES | 351-A | 001  | La manzana 001 se subdivide en 907 | x   |    | Si procede la subdivisión | 06 de Abril    |
| 2                     | 001                       | AGUASCALIENTES | 351-A | 001  | La manzana 001 se subdivide en 908 | x   |    | Si procede la subdivisión | 06 de Abril    |
| 2                     | 001                       | AGUASCALIENTES | 351-A | 001  | La manzana 001 se subdivide en 909 | x   |    | Si procede la subdivisión | 06 de Abril    |
| 2                     | 001                       | AGUASCALIENTES | 351-A | 001  | La manzana 001 se subdivide en 910 | x   |    | Si procede la subdivisión | 06 de Abril    |
| 2                     | 001                       | AGUASCALIENTES | 351-A | 001  | La manzana 001 se subdivide en 911 | x   |    | Si procede la subdivisión | 06 de Abril    |
| 2                     | 001                       | AGUASCALIENTES | 351-A | 001  | La manzana 001 se subdivide en 912 | x   |    | Si procede la subdivisión | 06 de Abril    |
| 2                     | 001                       | AGUASCALIENTES | 351-A | 001  | La manzana 001 se subdivide en 913 | x   |    | Si procede la subdivisión | 06 de Abril    |
|                       |                           |                |       |      |                                    |   |    |                           |                |
|                       |                           |                |       |      |                                    |   |    |                           |                |

| TIPO DE ACTUALIZACIÓN                  |                         |                          |                                 |
|--|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1. CIERRE PARCIAL O FUSIÓN DE MANZANAS | 3. CREACIÓN DE MANZANAS | 5. CREACIÓN DE LOCALIDAD | 7. CAMBIO DE NOMBRE DE VIALIDAD |
| 2. DIVISIÓN DE MANZANAS                | 4. BAJA DE MANZANAS     | 6. BAJA DE LOCALIDAD     | 8. OTROS                        |

ELABORÓ

VERIFICÓ

OSCAR MONTALVO PÉREZ  
PUESTO, NOMBRE Y FIRMA

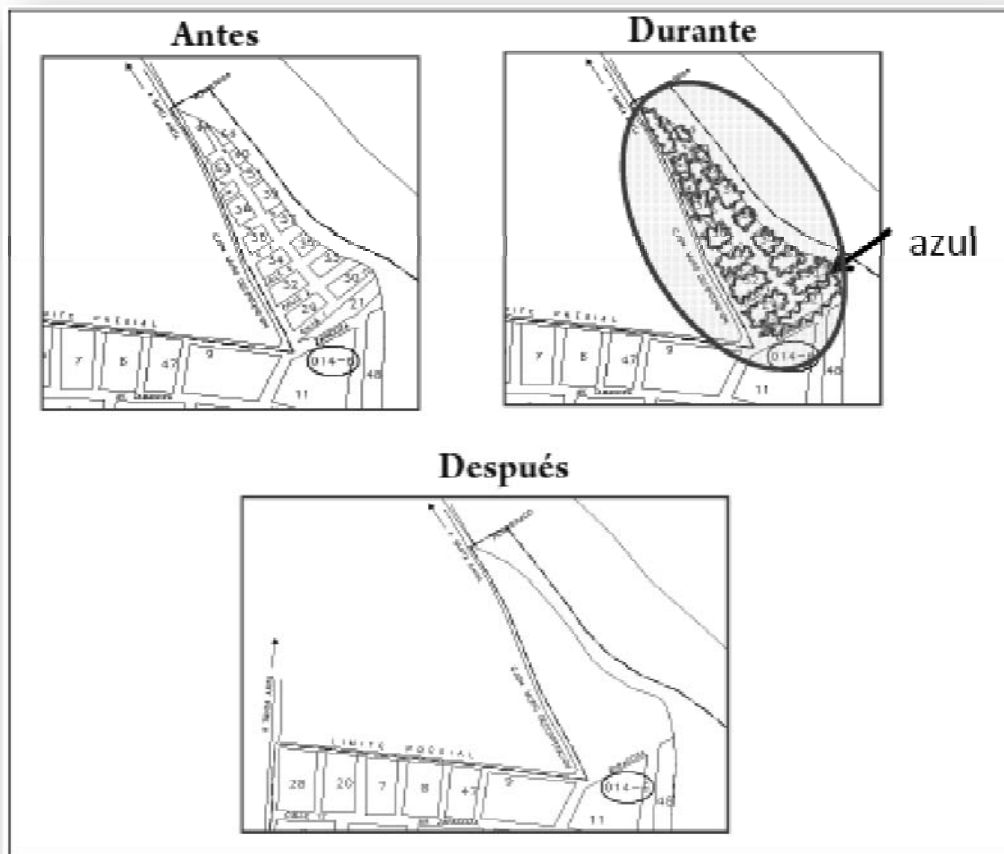
GERARDO FLORES GUERRERO  
PUESTO, NOMBRE Y FIRMA

En este caso, permanece el número de la manzana original en una de las resultantes de la subdivisión y a las manzanas restantes se les asignará una clave numérica provisional, comenzando por el 901, 902, etc., dependiendo del número de manzanas que se generen en la subdivisión. Esta clave se sustituirá al final del levantamiento, cuando el técnico de cartografía verifique la modificación y asigne los números definitivos.

## Baja de manzanas

Son todas aquellas manzanas que están registradas en la cartografía y que en el momento de la verificación en campo ya no existen, ya sea porque hubo una apertura de avenida, demolición, desastre natural, entre otros motivos.

Si durante el recorrido se detectan estos casos, la manzana se dará de baja, los marcarás en el plano con color azul.



COORDINACIÓN ESTATAL CHIAPAS 1017  
 MUNICIPIO SUCHIATE 101817  
 COORDINACIÓN DE ZONA 11

JEFE DE ZONA 1011  
 JEFE DE CAMPO 11  
 CENSOR 101010161

HOJA 1011 DE 1011  
 FECHA DE ENTREGA: 1211 DE 1013 DE 2014  
 DÍA MES

| TIPO DE ACTUALIZACIÓN | REFERENCIA GEOESTADÍSTICA |                |       |      | OBSERVACIONES                | RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN DEL TÉCNICO EN CARTOGRAFÍA |    |                                   |                |
|-----------------------|---------------------------|----------------|-------|------|------------------------------|---|----|-----------------------------------|----------------|
|                       | LOCALIDAD                 |                | AGEB  | MZA. |                              | PROCEDE   |    | SITUACIÓN ENCONTRADA              | CAPTADA EN MCC |
|                       | CLAVE                     | NOMBRE         |       |      |                              | SI  | NO |                                   |                |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 021  | La manzana 021 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 029  | La manzana 029 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 030  | La manzana 030 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 032  | La manzana 032 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 033  | La manzana 033 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 034  | La manzana 034 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 035  | La manzana 035 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 036  | La manzana 036 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 037  | La manzana 037 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 038  | La manzana 038 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 039  | La manzana 039 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 051  | La manzana 051 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 052  | La manzana 052 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 053  | La manzana 053 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |
| 4                     | 0001                      | Ciudad Hidalgo | 014-6 | 040  | La manzana 040 se da de baja | X   |    | Si procede la baja por inundación | 28 de Marzo    |

| TIPO DE ACTUALIZACIÓN                  |                         |                          |                                 |
|--|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1. CIERRE PARCIAL O FUSIÓN DE MANZANAS | 3. CREACIÓN DE MANZANAS | 5. CREACIÓN DE LOCALIDAD | 7. CAMBIO DE NOMBRE DE VIALIDAD |
| 2. DIVISIÓN DE MANZANAS                | 4. BAJA DE MANZANAS     | 6. BAJA DE LOCALIDAD     | 8. OTROS                        |

ELABORÓ

VERIFICÓ

MARÍA CAMPOS PALOMINO  
 PUESTO, NOMBRE Y FIRMA

SAMUEL VELASCO REYES  
 PUESTO, NOMBRE Y FIRMA

## Manzanas de nueva creación

Durante el recorrido de las diferentes figuras operativas se pueden detectar manzanas o construcciones de nueva creación no contenidas en el material cartográfico. En este caso, se deberá registrar en la cartografía correspondiente y hacérselo saber al técnico de cartografía para su posterior validación y captura en el Módulo Cartográfico Censal (MCC).

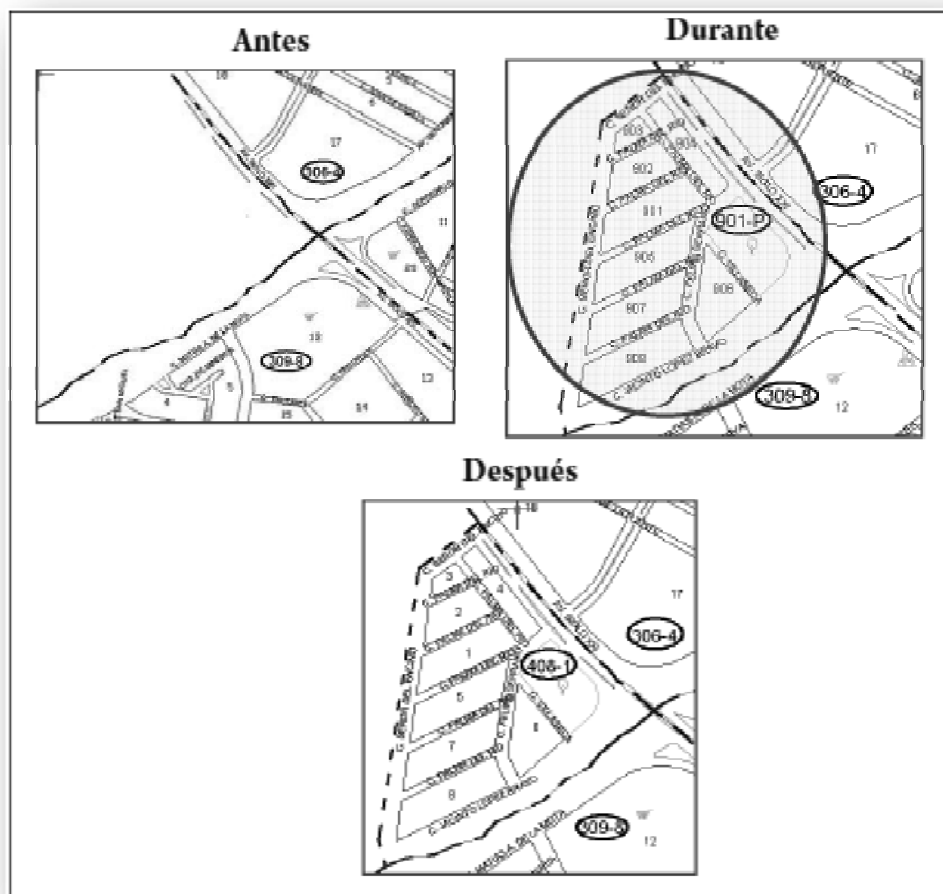
Las áreas de nueva creación tienen mayor importancia, ya que en esta situación se concentra la mayoría de los casos de actualización; estas nuevas áreas, en el ámbito urbano se presentan en dos formas diferentes:

- Dentro de los límites de las AGEB urbanas.
- Fuera de los límites de las AGEB urbanas.



Los crecimientos dentro de los límites de AGEB, generalmente se presentan en las AGEB periféricas de las localidades urbanas.



En estos casos, se dibujará con color rojo el contorno de las manzanas, de acuerdo con su orientación en campo, y se les asignará la clave numérica del 901 en adelante; cuando son varias

manzanas, la numeración se iniciará del centro del nuevo amanzanamiento en el sentido en el que giran las manecillas del reloj.



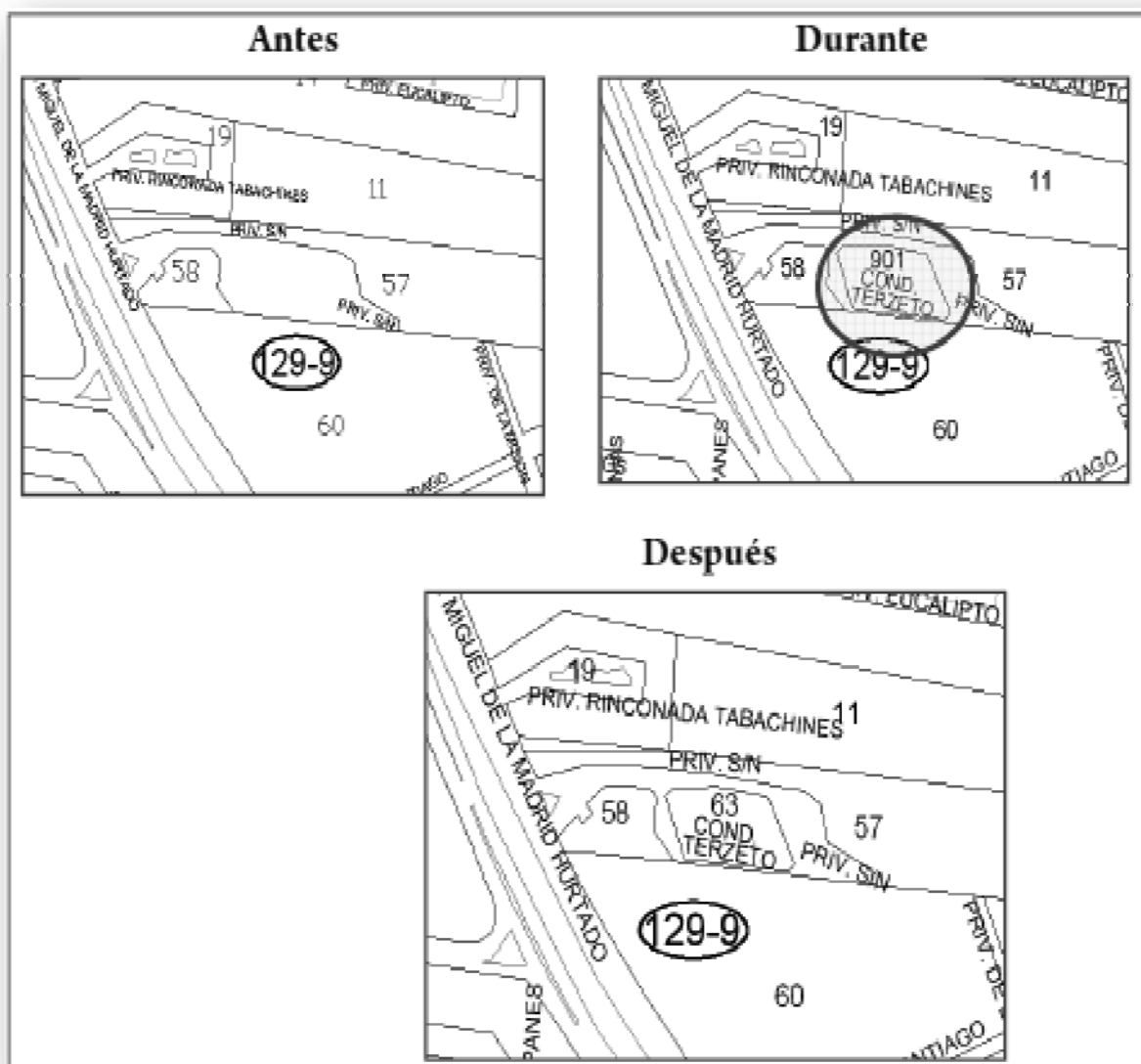
Recuerda que para este operativo si se crean menos de tres manzanas emplearás el *Informe de Actualización cartográfica*, pero de acuerdo al ejemplo utilizarás el reporte *Nuevo crecimiento*.

|  <b>CENSOS ECONÓMICOS 2014</b><br><b>Reporte de Nuevo Crecimiento</b><br><b>Operativo Masivo</b> |   |  |
|---|---|---|
|   |   |   |
| COORDINACIÓN ESTATAL _____  | CONSECUTIVO DE REPORTE POR JEFATURA DE ZONA _____ |   |
| JEFATURA DE ZONA _____  | MUNICIPIO _____                                   |   |
| JEFATURA DE CAMPO _____   | LOCALIDAD _____                                   |   |
| FECHA _____   | AGEB _____         -                              |   |
| DÍA      MES  | NOMBRE      CLAVE                                 |   |
|   |   |   |
| NÚMERO ESTIMADO DE MANZANAS DE NUEVO CRECIMIENTO _____  |   |   |
| UBICACIÓN DEL NUEVO CRECIMIENTO (VIALIDADES, COLONIA, ETC. ) _____  |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
| CLAVE DEL CENSOR O TÉCNICO QUE REPORTÓ EL NUEVO CRECIMIENTO _____   |   | FECHA DE ENTREGA A LA JEFATURA DE ZONA _____  |
|   |   | DÍA      MES  |
| FECHA DE CAPTURA DEL TÉCNICO CART. EN EL SISTEMA _____  | FECHA DE CAPTURA EN LA JEFATURA DE ZONA _____     |   |
| DÍA      MES  | DÍA      MES                                      |   |

|  <b>CENSOS ECONÓMICOS 2014</b><br><b>Reporte de Nuevo Crecimiento</b><br><b>Operativo Masivo</b> |   |  |
|---|---|---|
|   |   |   |
| COORDINACIÓN ESTATAL _____  | CONSECUTIVO DE REPORTE POR JEFATURA DE ZONA _____ |   |
| JEFATURA DE ZONA _____  | MUNICIPIO _____                                   |   |
| JEFATURA DE CAMPO _____   | LOCALIDAD _____                                   |   |
| FECHA _____   | AGEB _____         -                              |   |
| DÍA      MES  | NOMBRE      CLAVE                                 |   |
|   |   |   |
| NÚMERO ESTIMADO DE MANZANAS DE NUEVO CRECIMIENTO _____  |   |   |
| UBICACIÓN DEL NUEVO CRECIMIENTO (VIALIDADES, COLONIA, ETC. ) _____  |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
| CLAVE DEL CENSOR O TÉCNICO QUE REPORTÓ EL NUEVO CRECIMIENTO _____   |   | FECHA DE ENTREGA A LA JEFATURA DE ZONA _____  |
|   |   | DÍA      MES  |
| FECHA DE CAPTURA DEL TÉCNICO CART. EN EL SISTEMA _____  | FECHA DE CAPTURA EN LA JEFATURA DE ZONA _____     |   |
| DÍA      MES  | DÍA      MES                                      |   |

**Nota:** estos nuevos amezanamientos se presentan dentro de las grandes manzanas que existen en la periferia de las localidades urbanas, que están clavificadas y que cuentan con extensiones considerables de terreno sin construir; a este movimiento se le considerará subdivisión y no nueva creación.

Si durante el recorrido se detectan manzanas de nueva creación en cuyo interior existen edificios que se puedan rodear completamente, ya sea por andadores, pasajes, calles peatonales o públicas, se considerará a cada edificio como una manzana y se numerará cada una de ellas a partir de la clave 901.







Si los crecimientos están ubicados en la periferia de la localidad y corresponden a manzanas bien definidas, con una continuidad urbanística real (el ancho de una vialidad), se creará una nueva AGEB urbana incluyendo estos nuevos crecimientos, mismos que pueden agruparse hasta con una sola manzana.

Para la asignación de una AGEB urbana se deberán tener en cuenta los aspectos que se mencionan a continuación.

- Se conformarán a partir de una manzana hasta un máximo de 50.
- Las manzanas de nueva creación se enumerarán en forma consecutiva del 901 en adelante, iniciando del centro de la AGEB y haciéndolo en el sentido en el que giran las manecillas del reloj, en forma de espiral, es decir, de adentro hacia afuera y de izquierda a derecha.
- No deberán existir manzanas con números repetidos o sin numerar.
- No registrarás manzanas con límites abiertos.

Para la delimitación de la AGEB de nueva creación se deben tomar como base los rasgos físicos y culturales de fácil identificación en el terreno. Cuando se utilizan los criterios visuales, deberán indicarse en el plano los elementos que son considerados para trazar la visual. Una vez delimitada la AGEB y numeradas las manzanas, se le asignará una clave provisional a partir del 901-P por localidad. La letra P indica que es una nueva clave de AGEB urbana asignada durante el operativo de levantamiento de la información.

Para las localidades rurales, al igual que en las localidades urbanas, las manzanas se clavificarán a partir de la 901, hasta completar el total de manzanas nuevas existentes en la localidad rural. Por otro lado, generalmente, en este tipo de localidades existen viviendas dispersas, las cuales se clavificarán con clave 800.

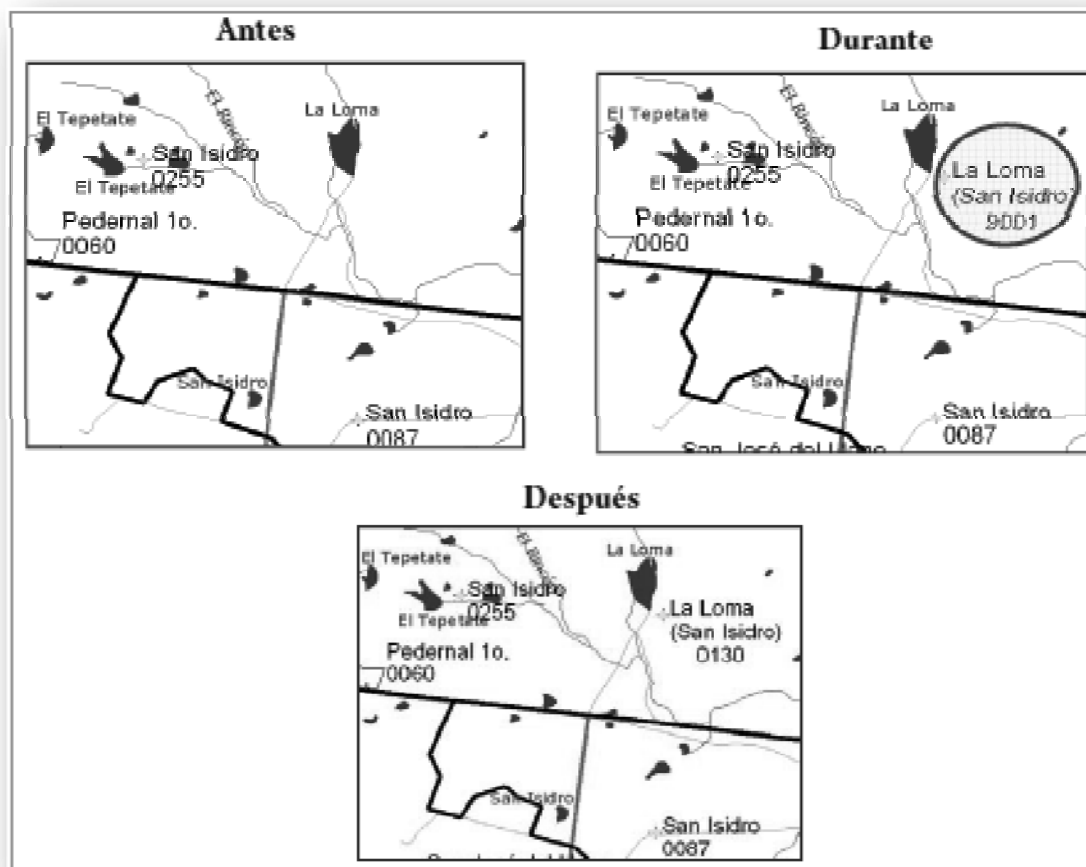
Actualmente, existen localidades rurales que no tienen caseríos dispersos, sin embargo, es posible que en el momento de visitar la localidad, éstas cuenten con nuevos caseríos dispersos; en este caso, se dará de alta asignándole una clave 800.

## **Creación de localidad**

En el ámbito rural, las localidades que no se encuentran registradas en el material cartográfico, pero que sí existen físicamente en el terreno, se marcarán sobre los productos cartográficos con un asterisco (\*) de color rojo, en el lugar aproximado donde se ubican, así como su nombre oficial y, entre paréntesis, el nombre conocido (cuando es diferente al oficial); además, se asignará una clave de localidad provisional por municipio, a partir de 5001 en adelante.

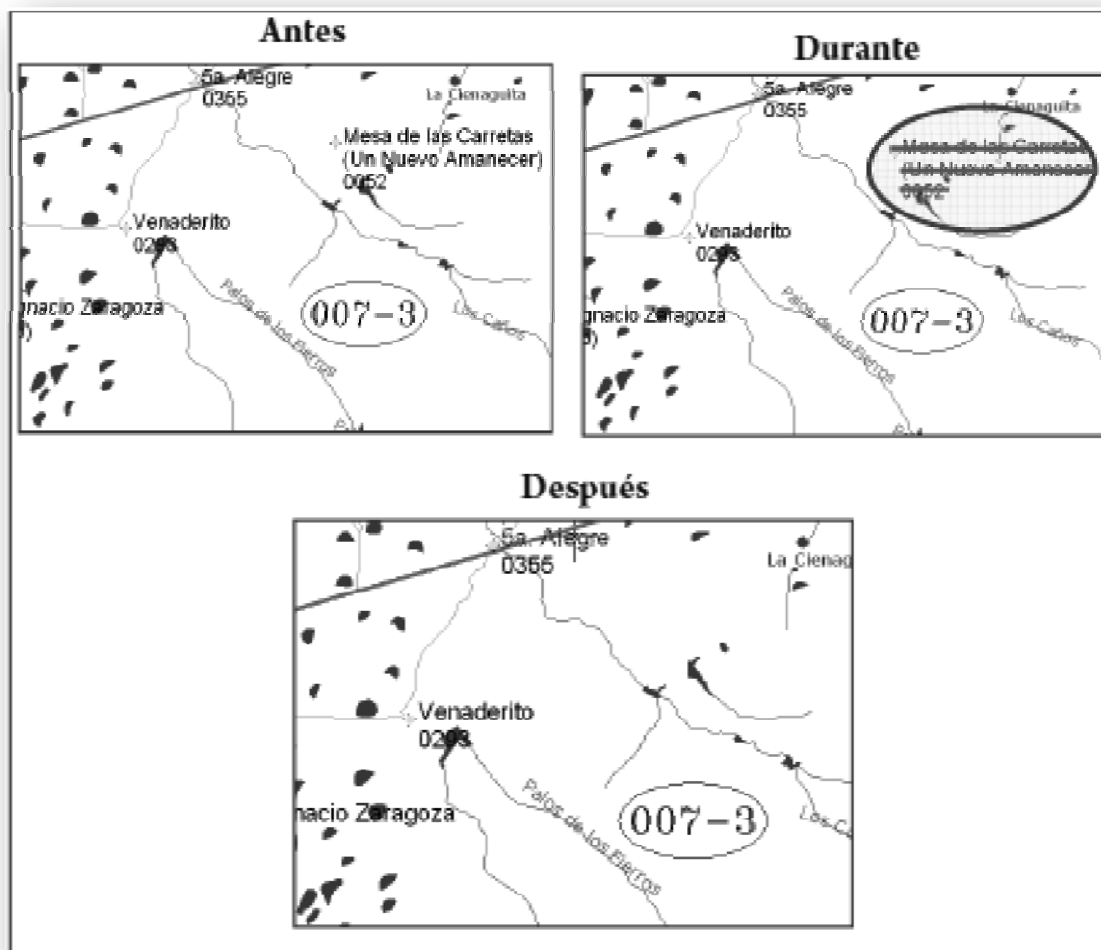
Se deberá registrar el movimiento en la forma *AC-01 Informe de actualización cartográfica*, con el fin de tener un testimonio por escrito de la modificación que se efectuó en la cartografía.

Para ubicar correctamente la localidad, se tomarán como referencia los rasgos físicos naturales (ríos, arroyos, montañas, etcétera) y culturales (carreteras, brechas, presas, etcétera) más sobresalientes en el terreno y que se encuentren representados en el croquis municipal.



## Baja de localidad

Cuando una localidad registrada en el material cartográfico no se encuentre físicamente en campo o esté en tapias o ruinas será considerada como baja. En la cartografía se deberá registrar este movimiento en la forma *AC-01 Informe de actualización cartográfica*. Se deberá tener especial cuidado al dar de baja una localidad, realizando una investigación previa con habitantes del lugar (si es que existen) o habitantes cercanos, ya que en ocasiones el problema no es la inexistencia de la localidad, sino que se puede tratar de una mala ubicación del personal que realiza la actividad o de la localidad en la cartografía.

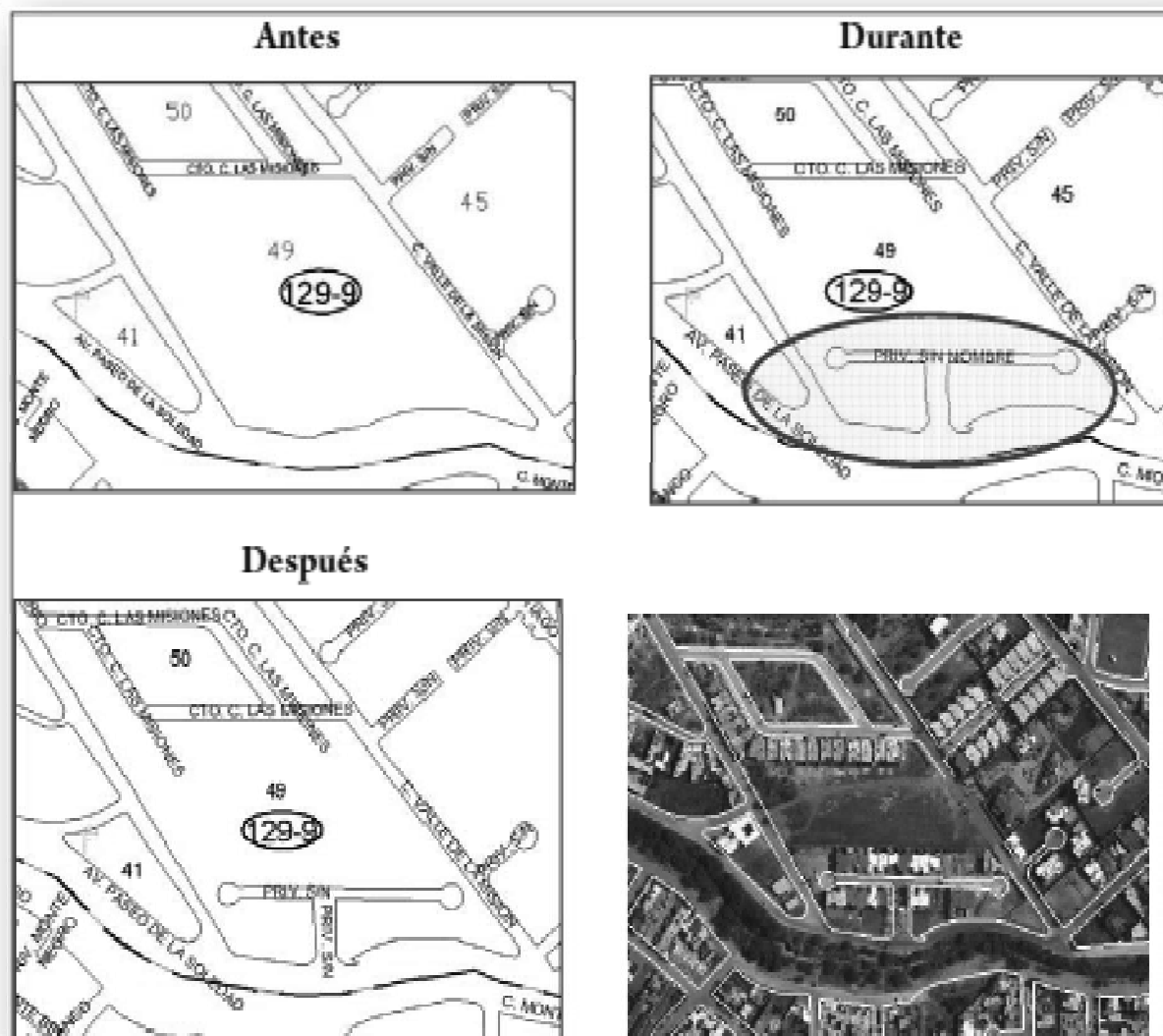


Existe otro caso de actualización en el ámbito urbano y rural que no está considerado en la forma *AC-01 Informe de actualización cartográfica*, por no involucrar cambios de referencia geográfica, es decir, altas o bajas de claves de localidad.

Por lo anterior, estos cambios únicamente serán plasmados en el material cartográfico y, posteriormente, se deberán reportar al jefe de campo, para que éste lo haga llegar al jefe de zona y lo haga del conocimiento al técnico de cartografía, quien es responsable de llevar el control de los mismos.

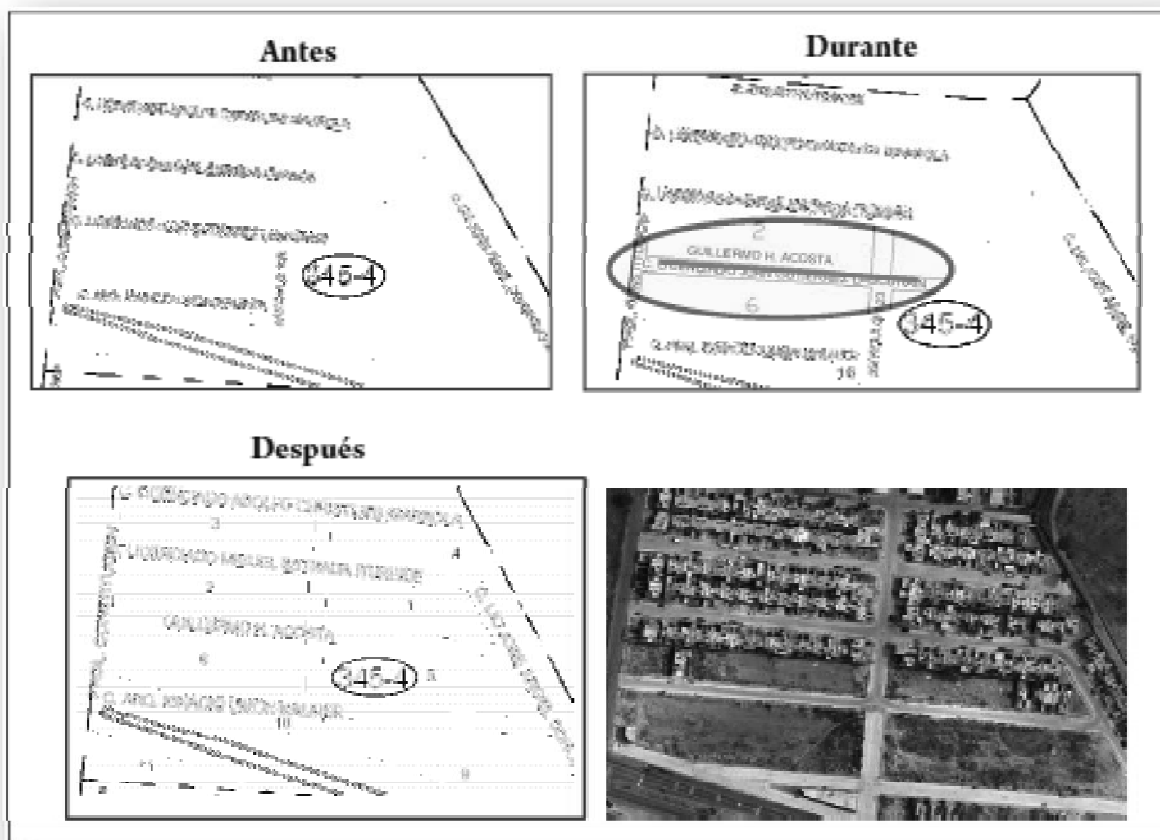
### **Apertura parcial de vialidades**

Cuando el censor encuentre una vialidad parcialmente abierta, como una cerrada o una privada que no aparezca en el plano, la deberá dibujar en el mismo, escribiendo el nombre; si no tiene, deberá anotar "Ninguno" y marcará el contorno de la manzana; lo anterior, el censor lo hará con color rojo y cancelará con líneas onduladas de color azul el límite que ya no existe.

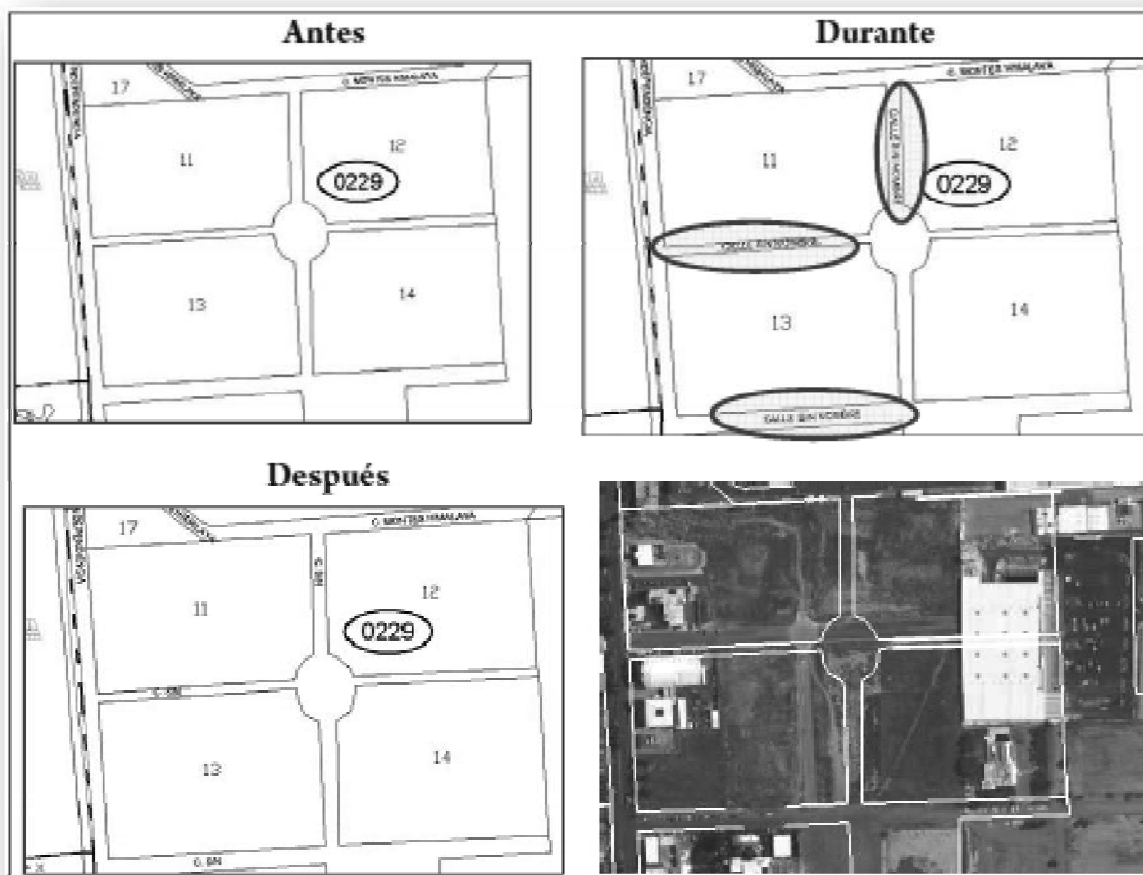


### Cambio o error en el nombre de la vialidad o vialidad sin nombre

Si durante el recorrido se observa que el nombre de una vialidad no coincide con el indicado en el plano, se investigará cuál es el correcto; cuando no es el del plano, se cancelará con una línea de color azul y se anotará el nombre correcto con color rojo. Es posible que la calle tenga un nombre oficial y otro conocido, el único que se registrará será el oficial.



Si se detecta que una vialidad no tiene nombre en el plano, se verificará si existe alguna placa con el nombre o se investigará con algún vecino y se anotará con rojo; si realmente no tiene, se indicará en el plano "Ninguno", con color rojo. Se procederá de la misma forma con los callejones o las vialidades cerradas sin nombre.



De la misma manera se deberá obtener el tipo de vialidad, según sea el caso. Los tipos de vialidad son los siguientes:

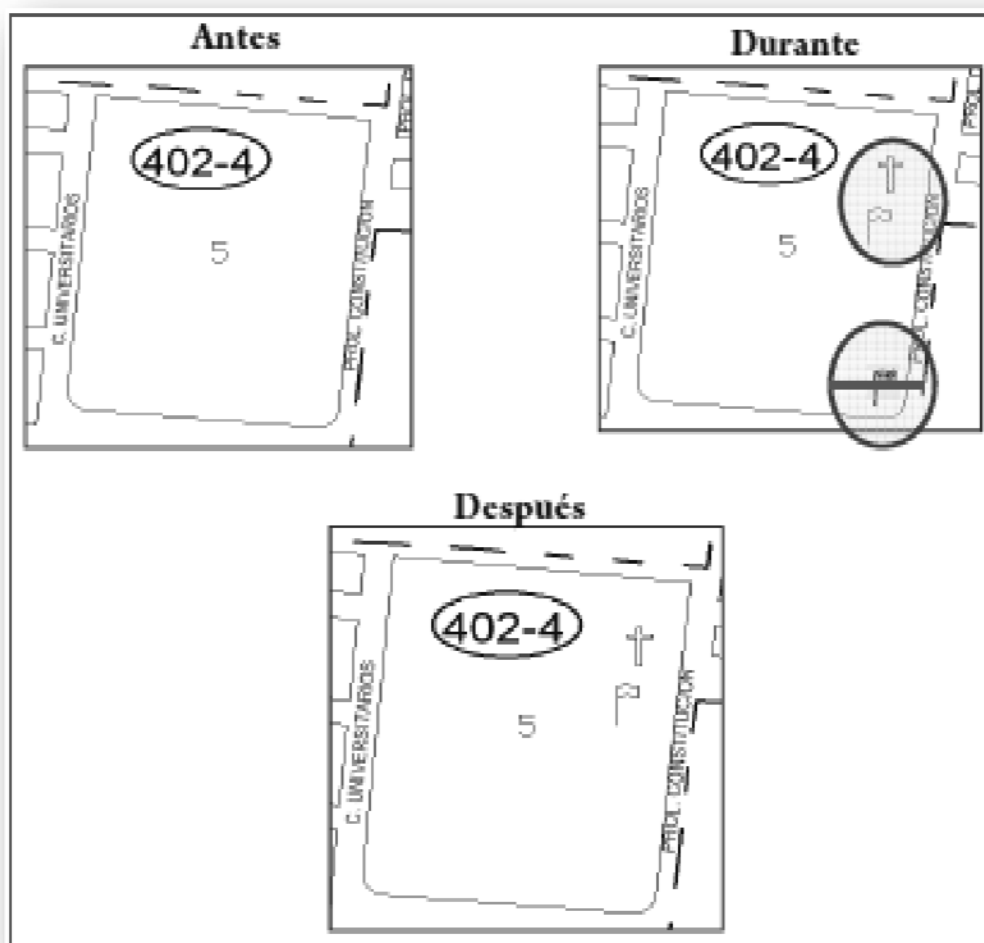
- Ampliación.
- Andador.
- Avenida.
- Boulevard.
- Calzada.
- Calle.
- Callejón.
- Cerrada.
- Circuito.
- Circunvalación.
- Continuación.
- Corredor.
- Diagonal.
- Eje vial.
- Pasaje.
- Peatonal.
- Periférico.
- Privada.
- Prolongación.
- Retorno.
- Viaducto.

**Nota:** ya que la clasificación de las vialidades está en función de lo determinado por la autoridad municipal y/o estatal, el personal operativo que realice la actualización no deberá asignar ninguna tipificación a la vialidad con base en su criterio, es decir, deberá respetar estrictamente los términos asignados a la vialidad que detecte en campo, a través de lo observado en las placas ubicadas en las calles.

## Ubicación de servicios

Los servicios en la cartografía son señalamientos importantes, pues son elementos de referencia para la ubicación en campo.

Si al estar en el terreno hay un servicio que no se encuentra en el plano, se dibujará en la manzana con color rojo el respectivo símbolo, orientado hacia el lado en que éste se ubica. Si por el contrario, en el plano aparece un símbolo de un servicio que no se encuentra en el terreno, se tachará en la cartografía con color azul el símbolo de éste.



Los símbolos que se utilizan para ubicar los servicios en el ámbito urbano y rural son los siguientes:



Iglesia.



Escuela.



Mercado.



Cementerio.



Plaza o jardín.



Servicio médico.



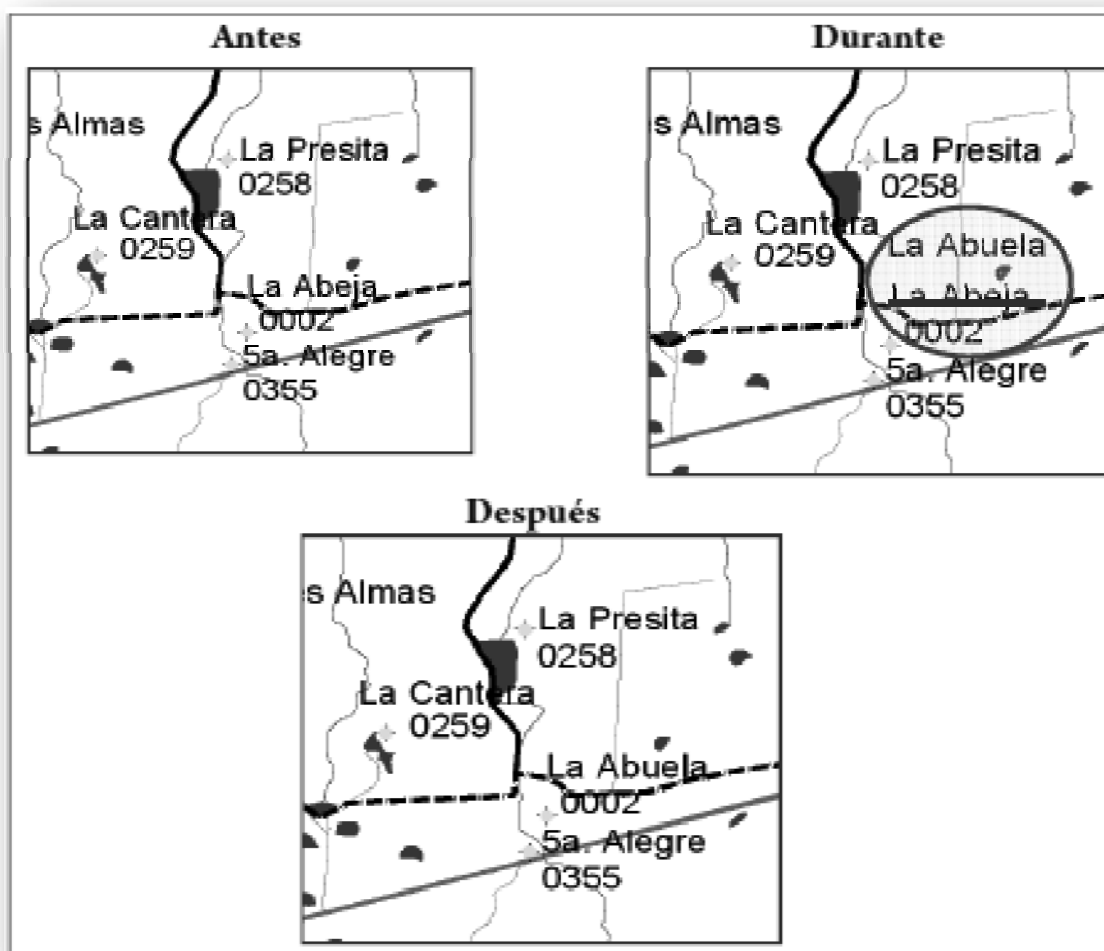
Palacio municipal o ayuntamiento.

**Nota:** es importante mencionar que existe una gran cantidad de símbolos que indicarán presencia de diferentes servicios, principalmente en la cartografía urbana, sin embargo, con el propósito de respetar las cargas de trabajo que tienen las áreas operativas, sólo se actualizarán los siete servicios que comúnmente se han actualizado.

### Error en nombre de localidad o localidad sin nombre

Si en el material cartográfico se tiene registrada una localidad, pero al realizar el recorrido se detecta que cambió de nombre, o bien, existe error en la forma en que se escribe, en el material cartográfico se marcará con una línea azul el nombre de la localidad que haya cambiado o que sea erróneo; a un lado de ésta se registrará, con 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 ningún documento, haciéndose las correcciones únicamente en el material cartográfico y reportándolo en el formato, indicando en éste el nombre correcto de la localidad.





### Otros casos de actualizaciones

Si durante el recorrido por su área de trabajo el responsable de área detectó otros cambios diferentes a los ya mencionados, y que implican altas o bajas de claves de localidad, deberá tomar nota en la forma *AC-01 Informe de actualización cartográfica* y notificarlo al jefe de zona, para que éste, a su vez, lo haga saber al técnico en cartografía, quien realizará la actualización correspondiente.

*Aclaración:*

En el ámbito rural, a las localidades que se encuentran en el rango de 100 a 2 499 habitantes se les elaboró plano, por parte de las áreas de cartografía, por lo que la mayor parte de los casos de actualización aquí presentados aplican para ambos ámbitos (urbano y rural). A continuación se presenta un cuadro resumen del ámbito de aplicación de las actualizaciones.

| Actualización   | Tipo de ámbito |       |
|---|----------------|-------|
|   | Urbano         | Rural |
| Cierre parcial o total de vialidades o fusión de manzanas.  | X              | X     |
| Apertura total de vialidades o subdivisión de manzanas.     | X              | X     |
| Baja de manzanas.   | X              | X     |
| Manzanas de nueva creación.                                 | X              | X     |
| Creación de localidades.                                    |                | X     |
| Baja de localidad.  |                | X     |
| Apertura parcial de calles.                                 | X              | X     |
| Cambio o error en nombre de vialidad o vialidad sin nombre. |                | X     |
| Ubicación de servicios.                                     | X              | X     |
| Error en nombre de localidad o localidad sin nombre.        |                | X     |
| Otros casos de actualización.                               | X              | X     |

### 5.4 Registro de la actualización cartográfica

A continuación se indican los materiales con los que se llevará el control de las modificaciones cartográficas durante el proceso de actualización.

#### Ámbito urbano

| Tipo de actualización                                      | Se registra en |                           |                      |
|--|----------------|---------------------------|----------------------|
|  | AC-01          | Plano de localidad urbana | Plano de AGEB urbana |
| Cierre parcial o total de vialidades (fusión de manzanas). | X              | X                         | X                    |
| Apertura total de vialidades (subdivisión de manzanas).    | X              | X                         | X                    |
| Baja de manzanas.  | X              | X                         | X                    |

| Tipo de actualización                                       | Se registra en |                           |                      |
|---|----------------|---------------------------|----------------------|
|   | AC-01          | Plano de localidad urbana | Plano de AGEB urbana |
| Creación de manzanas.                                       | X              | X                         | X                    |
| Apertura parcial de vialidades.                             |                | X                         | X                    |
| Cambio o error en nombre de vialidad o vialidad sin nombre. |                | X                         | X                    |
| Ubicación de servicios.                                     |                | X                         | X                    |
| Otros.  | X              |                           |                      |

### Ámbito rural

| Actualización   | Tipo de ámbito |                   |                     |                          |
|---|----------------|-------------------|---------------------|--------------------------|
|   | AC-01          | Croquis municipal | Plano de AGEB rural | Plano de localidad rural |
| Cierre parcial o total de vialidades o fusión de manzanas.  | X              |                   |                     | X                        |
| Apertura total de vialidades o subdivisión de manzanas.     | X              |                   |                     | X                        |
| Baja de manzanas.   | X              |                   |                     | X                        |
| Manzanas de nueva creación.                                 | X              |                   |                     | X                        |
| Creación de localidades.                                    | X              | X                 | X                   |                          |
| Baja de localidad.  | X              | X                 | X                   |                          |
| Apertura parcial de vialidades.                             |                | X                 | X                   | X                        |
| Cambio o error en nombre de vialidad o vialidad sin nombre. |                |                   |                     | X                        |
| Ubicación de servicios.                                     |                |                   |                     | X                        |
| Error en nombre de localidad o localidad sin nombre.        |                |                   |                     | X                        |
| Otros casos de actualización.                               | X              |                   |                     |                          |

## 5.5 Elementos de apoyo en la fotoidentificación

La fotoidentificación consiste en el reconocimiento de objetos y rasgos del terreno a través de una fotografía aérea o imagen de satélite.

La fotografía aérea o la imagen de satélite proporcionan información sobre rasgos de la superficie terrestre para la identificación de elementos que apoyarán las actividades de campo.

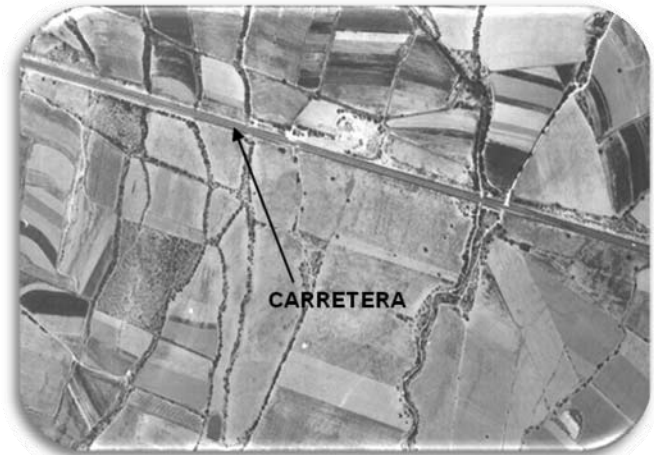
El uso de la imagen en algunos casos se verá limitada, debido a que existen ciertas regiones con bosque, selva o desierto, cuya imagen no permite ubicar, ni localizar rasgos físicos que sirvan de referencia.

La presencia de rasgos físicos naturales y culturales son importantes en los trabajos de campo con fotografía aérea.

### Rasgos físicos naturales utilizados como referencia para la fotoidentificación

#### *Carreteras:*

Caminos revestidos con asfalto o concreto que comunican poblados, cuyos trazos corresponden a líneas rectas o curvas bien definidas. Se identifican como una franja lineal de color oscuro o claro, dependiendo del material de construcción.



#### *Vías de ferrocarril (FFCC):*

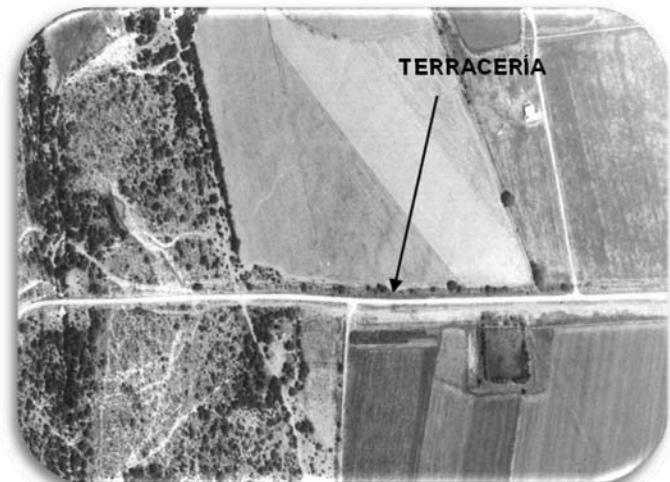
Son líneas más angostas que las carreteras, de tonos oscuros y trazos rectos, con curvas muy amplias y suaves.

Una carretera y una vía de ferrocarril se pueden diferenciar en una fotografía aérea o imagen de satélite, porque las carreteras pueden tener curvas cerradas y muchas intersecciones, mientras que las vías de ferrocarril tienen curvas más abiertas, pocas intersecciones y son más angostas que las carreteras.



#### *Terracerías:*

Caminos sin revestimiento que comunican poblados del área rural, de líneas claras, rectas o curvas bien definidas.



*Localidad:*

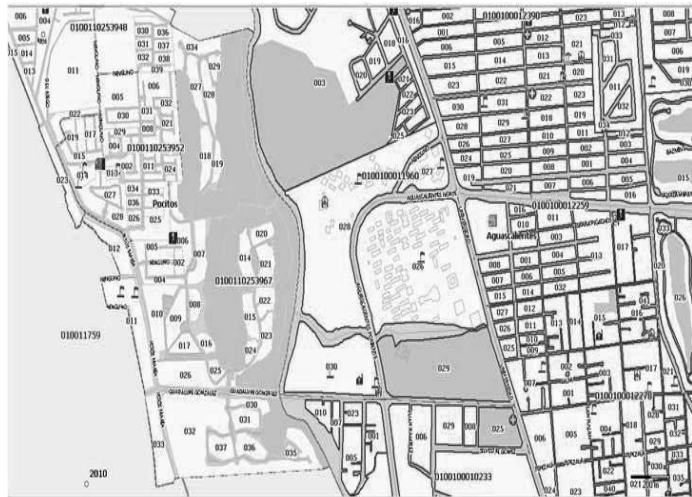
Área de apariencia cuadriculada con un ordenamiento regular y amanzanado. En la imagen se observa de forma más o menos regular. En el interior de las manzanas se observan tonos claros que pueden corresponder a las azoteas de las construcciones, así como tonos oscuros que pueden ser árboles, huertas o jardines.



*Localidad urbana:*

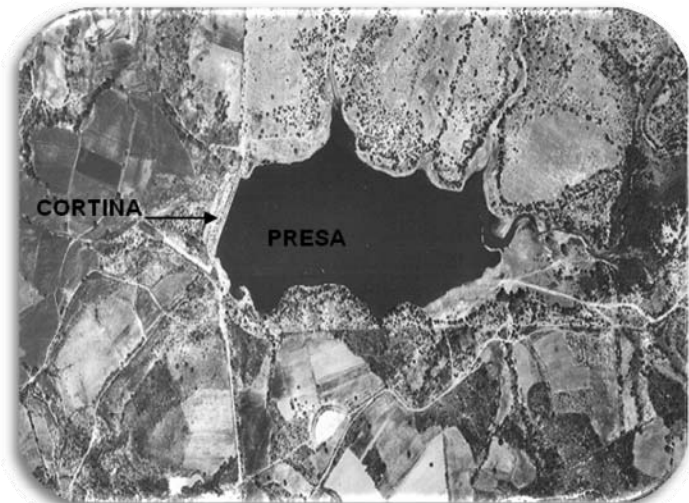
Área de apariencia cuadriculada que conserva un ordenamiento regular y amanzanado.

La imagen es como se presenta en el módulo cartográfico, al interior presenta el número de manzana. Los tonos en gris corresponden a parques.



*Presas:*

Obras construidas para el almacenamiento del agua y/o generación de energía eléctrica. Se ubica en forma perpendicular al cauce de ríos o arroyos; tienen en un extremo una forma generalmente recta, que corresponde a la cortina. Dependiendo de la luz reflejada por el agua, se pueden apreciar en tonos muy claro o muy oscuro.

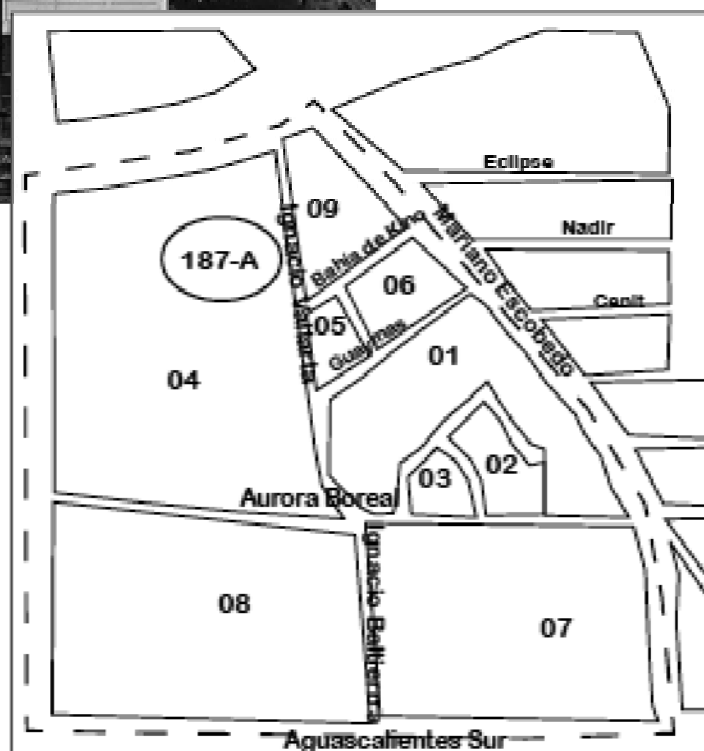


## 5.6 Actividad verificadora

Lee las aseveraciones siguientes y registra dentro del recuadro un F si es falso y una V si es verdadero.

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. La actualización cartográfica consiste en indicar en un listado todos los cambios de infraestructura identificados en tu área de trabajo.   | <input type="text"/> |
| 2. Las actualizaciones cartográficas se deben plasmar en los materiales cartográficos y registrar en la forma <i>AC-01 Informe de actualización cartográfica</i> .                   | <input type="text"/> |
| 3. Las altas se registran en el material cartográfico con color rojo.  | <input type="text"/> |
| 4. Las bajas se registran en el material cartográfico con color rojo.  | <input type="text"/> |
| 5. El cierre total de calles implica la baja de una manzana.   | <input type="text"/> |
| 6. La apertura total de vialidades implica una subdivisión de manzana, por lo tanto, el censor debe registrar en el material cartográfico esta actualización y capturarla en el MCC. | <input type="text"/> |

Observa con atención la siguiente imagen y compárala con el plano que se presenta; posteriormente, indica el tipo de actualización cartográfica que se requiere y realízala. No olvides incluir la simbología de rasgos físicos y servicios que no esté indicada en el plano. Por último, registra la actualización cartográfica que realizaste en la forma *AC-01 Informe de actualización cartográfica*.



# Anexo





**Objetivo:** registrar los cambios de actualizaciones cartográficas que se presentan durante el operativo de campo.

INEGI  
INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA



Censos  
económico  
2014

DÍA MES

[illegible]

| TIPO DE ACTUALIZACIÓN                  |                         |                          |                                 |
|--|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1. CIERRE PARCIAL O FUSIÓN DE MANZANAS | 3. CREACIÓN DE MANZANAS | 5. CREACIÓN DE LOCALIDAD | 7. CAMBIO DE NOMBRE DE VIALIDAD |
| 2. DIVISIÓN DE MANZANAS                | 4. BAJA DE MANZANAS     | 6. BAJA DE LOCALIDAD     | 8. OTROS                        |

VERIFICÓ

**PUESTO, NOMBRE Y FIRMA**

**Instrucciones de llenado:**



| Concepto  | Instrucciones  |
|---|--|
| Coordinación estatal.   | Nombre y clave de la coordinación estatal.   |
| Municipio.  | El nombre y la clave del municipio donde se ubica la localidad.  |
| Coordinador de Zona<br>Jefe de zona.<br>Jefe de campo.<br>Censor. | Claves correspondientes.   |
| Hoja ____ de ____.  | En la primera casilla el número consecutivo de la hoja que se está llenando y en el siguiente el total de hojas utilizadas en esa entrega.   |
| Fecha de entrega.   | Días y mes que se entrega el informe.  |
| Tipo de actualización.  | La clave del tipo de la actualización cartográfica.<br>1. Cierre parcial o fusión de manzanas.<br>2. División de manzanas.<br>3. Creación de manzanas.<br>4. Baja de manzana.<br>5. Creación de localidad.<br>6. Baja de localidad.<br>7. Cambio de nombre de vialidad.<br>8. Otros. |
| <b>Referencia geoestadística</b>                                  |  |
| Localidad.  | El nombre y clave de la localidad correspondiente. Si se reporta una localidad de nueva creación se registra la clave correspondiente para alta de localidades.  |
| AGEB.   | La clave del AGEB donde se ubica la actualización cartográfica.  |
| MZA.  | La(s) manzana(s) correspondiente(s). Si se reporta una manzana de nueva creación se registra la clave correspondiente para alta de manzanas.   |
| Observaciones   | Las observaciones que permitan aclarar o reforzar la situación encontrada. Lo llena el censor.   |
| <b>Resultado de la verificación del técnico en cartografía</b>    |  |
| <b>Procede</b>  |  |
| Sí.   | Una "X" en caso de que <i>Sí</i> proceda la actualización cartográfica. Lo llena el técnico en cartografía.  |
| No.   | Una "X" en caso de que <i>No</i> proceda la actualización cartográfica. Lo llena el técnico en cartografía.  |



| <b>Concepto</b>       | <b>Instrucciones</b>  |
|-----------------------|---|
| Situación encontrada. | La situación que se considere pertinente para aclarar o reforzar la situación encontrada, especialmente cuando no proceda la actualización. Lo llena el técnico en cartografía. |
| Captada en MCC.       | El día y mes en que el técnico en cartografía capturó la actualización en el Módulo Cartográfico Censal (MCC).  |
| Elaboró.              | El puesto, nombre y firma del censor.   |
| Verificó.             | El nombre y firma del técnico en cartografía.   |

## B. REPORTE DE NUEVO CRECIMIENTO

**Objetivo:** reportar al área de cartografía los nuevos crecimientos encontrados en campo.

**Insumos:** los nuevos crecimientos localizados en campo.

|    |  | CENSOS ECONÓMICOS 2014<br>Reporte de Nuevo Crecimiento<br>Operativo Masivo |  |  |  |
|---|--|--|--|---|--|
| COORDINACIÓN ESTATAL _____  |  | CONSECUTIVO DE REPORTE POR JEFATURA DE ZONA _____                          |  |   |  |
| JEFATURA DE ZONA _____  |  | MUNICIPIO _____  |  | CLAVE _____   |  |
| JEFATURA DE CAMPO _____   |  | LOCALIDAD _____  |  | CLAVE _____   |  |
| FECHA _____<br>DIA MES  |  | AGEB _____   |  |   |  |
| NÚMERO ESTIMADO DE MANZANAS DE NUEVO CRECIMIENTO _____  |  |  |  |   |  |
| UBICACIÓN DEL NUEVO CRECIMIENTO (VIALIDADES, COLONIA, ETC.) _____   |  |  |  |   |  |
|   |  |  |  |   |  |
|   |  |  |  |   |  |
|   |  |  |  |   |  |
|   |  |  |  |   |  |
|   |  |  |  |   |  |
|   |  |  |  |   |  |
|   |  |  |  |   |  |
| CLAVE DEL CENSOR O TÉCNICO QUE REPORTÓ EL NUEVO CRECIMIENTO _____ FECHA DE ENTREGA A LA JEFATURA DE ZONA _____<br>DIA MES |  |  |  |   |  |
| FECHA DE CAPTURA DEL TÉCNICO CART. EN EL SISTEMA _____ FECHA DE CAPTURA EN LA JEFATURA DE ZONA _____<br>DIA MES DIA MES   |  |  |  |   |  |

|                                        |  | CENSOS ECONÓMICOS 2014<br>Reporte de Nuevo Crecimiento<br>Operativo Masivo |  |  |  |
|---|--|--|--|---|--|
| COORDINACIÓN ESTATAL _____  |  | CONSECUTIVO DE REPORTE POR JEFATURA DE ZONA _____                          |  |   |  |
| JEFATURA DE ZONA _____  |  | MUNICIPIO _____  |  | CLAVE _____   |  |
| JEFATURA DE CAMPO _____   |  | LOCALIDAD _____  |  | CLAVE _____   |  |
| FECHA _____<br>DIA MES  |  | AGEB _____   |  |   |  |
| NÚMERO ESTIMADO DE MANZANAS DE NUEVO CRECIMIENTO _____  |  |  |  |   |  |
| UBICACIÓN DEL NUEVO CRECIMIENTO (VIALIDADES, COLONIA, ETC.) _____   |  |  |  |   |  |
|   |  |  |  |   |  |
|   |  |  |  |   |  |
|   |  |  |  |   |  |
|   |  |  |  |   |  |
|   |  |  |  |   |  |
|   |  |  |  |   |  |
| CLAVE DEL CENSOR O TÉCNICO QUE REPORTÓ EL NUEVO CRECIMIENTO _____ FECHA DE ENTREGA A LA JEFATURA DE ZONA _____<br>DIA MES |  |  |  |   |  |
| FECHA DE CAPTURA DEL TÉCNICO CART. EN EL SISTEMA _____ FECHA DE CAPTURA EN LA JEFATURA DE ZONA _____<br>DIA MES DIA MES   |  |  |  |   |  |

**Instrucciones de llenado:**

| Concepto  | Instrucciones   |
|---|---|
| Coordinación estatal.<br>Jefatura de zona.<br>Jefatura de campo.  | Claves correspondientes.  |
| Fecha.  | Día y mes en que se elabora el reporte.   |
| Consecutivo de reporte por jefatura de zona.  | El número consecutivo para cada jefatura de zona lo asignará el sistema.  |
| Municipio.<br>Localidad.  | Nombre y claves de municipio y localidad.   |
| AGEB.   | Clave de 4 dígitos.   |
| Número estimado de manzanas de nuevo crecimiento.   | El número de manzanas que el censor considere que conforman el nuevo crecimiento.   |
| Ubicación del nuevo establecimiento.  | Los datos de ubicación de las manzanas que conformen el nuevo crecimiento, como vialidad, colonia o fraccionamiento, etc.   |
| Clave del censor o técnico que reportó el nuevo crecimiento.  | La clave del censor o técnico responsable de la elaboración de este formato.  |
| Fecha de entrega a la jefatura de zona.<br><br>Fecha de captura en la jefatura de zona.<br><br>Fecha de captura del técnico de cartografía en el sistema. | Fecha en la que se entregue el formato (dato que registrará el jefe de campo).<br>Fecha en la que se capture la información del formato en la jefatura de zona (dato que registrará el analista de sistemas de zona).<br>Fecha en la que el técnico de cartografía capture la información del nuevo crecimiento de manzanas para su incorporación al módulo cartográfico (MCC). |

**Consideraciones:** El formato constará de dos partes, para que se llene en original y copia. Tanto el original como la copia deberán entregarse al jefe de zona.

Esta publicación consta de 24 185 ejemplares y se terminó de imprimir en octubre de 2013 en los talleres gráficos del **Instituto Nacional de Estadística y Geografía** Avenida Héroe de Nacozari Sur 2301, Puerta 11, Basamento Fraccionamiento Jardines del Parque, 20276 Aguascalientes, Aguascalientes, entre la calle INEGI, Avenida del Lago y Avenida Paseo de las Garzas.  
**México**