

**CENSOS ECONÓMICOS 2009**

**DOCUMENTO METODOLÓGICO PARA LA  
ELABORACIÓN DE LA  
PLANEACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE LA  
MUESTRA RURAL**

## Índice

---

<b>Introducción</b>	V
1. El levantamiento de la muestra rural	1
1.1 Objetivos	1
1.2 Muestra en área rural	1
1.3 Estrategia de cubrimiento	1
1.4 Periodo de levantamiento	2
1.5 Instrumentos de captación	2
1.6 Unidades de observación	3
1.7 Cobertura geográfica	3
1.8 Cobertura sectorial	3
2. Metodología para elaborar la planeación	4
2.1 Objetivos de la planeación	4
2.2 Áreas de responsabilidad y productividad	4
2.3 Ubicación de las sedes de jefaturas de zona y de campo	4
2.4 Cuantificación del personal para los diferentes niveles de la estructura operativa	5
2.5 Tramos de control	5
3. Procedimiento para la elaboración de la planeación	5
3.1 Producto uno. <i>Estimación de Establecimientos por         Localidad, manzana y AGE</i>	7
3.2 Producto dos. <i>Delimitación Geográfica de las Áreas de         Trabajo</i>	13
3.3 Producto tres. <i>Recursos Humanos por Jefatura de         Campo</i>	15
3.4 Producto tres A. <i>Establecimientos por Área de         Responsabilidad y Plantilla de Personal</i>	19
3.5 Producto cuatro. <i>Distribución de la Carga de Trabajo</i>	21

## **Introducción**

---

En los Censos Económicos, para contar con información del total de la actividad económica, se requiere captar información de todo el país, por lo que durante marzo, abril y mayo del presente año, se cubrirán mediante recorrido exhaustivo todas las localidades mayores a 2500 habitantes y todas las cabeceras municipales aunque no cuenten con esta población, actividad realizada por el grupo denominado PYMES.

Para cubrir el resto del territorio nacional se eligieron mediante un esquema de muestreo, áreas geoestadísticas básicas con significancia a nivel estatal, las cuales se recorrerán y se obtendrá la información censal durante junio y julio por parte del Grupo Rural.

El presente documento tiene la finalidad de establecer los parámetros, criterios y lineamientos por seguir en la elaboración de la planeación a detalle de este operativo, denominado Muestra Rural. Con ello se obtendrá el número, distribución y temporalidad de la estructura operativa que participará en esta etapa de los Censos Económicos 2009.

En el primer capítulo se abordan temas como la definición de la unidad de observación objeto de estudio, la cobertura geográfica y sectorial que tendrá la estructura operativa y el periodo de levantamiento.

En el segundo, se plantean los objetivos de la planeación, parámetros para elaborarla y los tramos de control.

En el tercer capítulo, se exponen específicamente los productos que la conforman y las instrucciones de llenado.

También se incorpora un anexo que se refiere a la consecución de apoyos, actividad que deben realizar el subdirector estatal de estadística y el coordinador de zona.



## 1. EL LEVANTAMIENTO DE LA MUESTRA RURAL

### 1.1 Objetivos

- Ubicar y obtener información de los establecimientos económicos ubicados en las AGEB definidas como carga de trabajo de este grupo.
- Contar las viviendas.
- Llenar el formato *Ficha de Actualización de Localidades*, cuando se requiera.

### 1.2 Muestra en Área Rural

Debido a que en las zonas rurales se presenta baja densidad demográfica y principalmente actividad agropecuaria, aunado a que aproximadamente el 90 % de localidades del país están clasificadas para efectos censales como rurales y el acceso a ellas es, en su mayoría difícil y complejo, el recorrerlas en su totalidad implicaría un altísimo costo y una estructura muy grande.

Por lo que desde los Censos Económicos de 1986 se ha optado por realizar el levantamiento en estas áreas por medio de una muestra, es decir, se selecciona una parte del total de AGEB rurales de cada entidad, la cual se considera representativa de toda el área.

Para efectuar dicha selección de AGEB, primero se conforma el marco de muestreo, excluyendo del marco geoestadístico nacional, todas las áreas cubiertas por el Grupo Establecimientos Pequeños y Medianos como son áreas urbanas, localidades rurales importantes, corredores y parques industriales.

Conformado el marco con base en un esquema de muestreo probabilístico por conglomerados en una etapa, en donde cada uno de éstos es un AGEB, misma que constituye la unidad de selección.

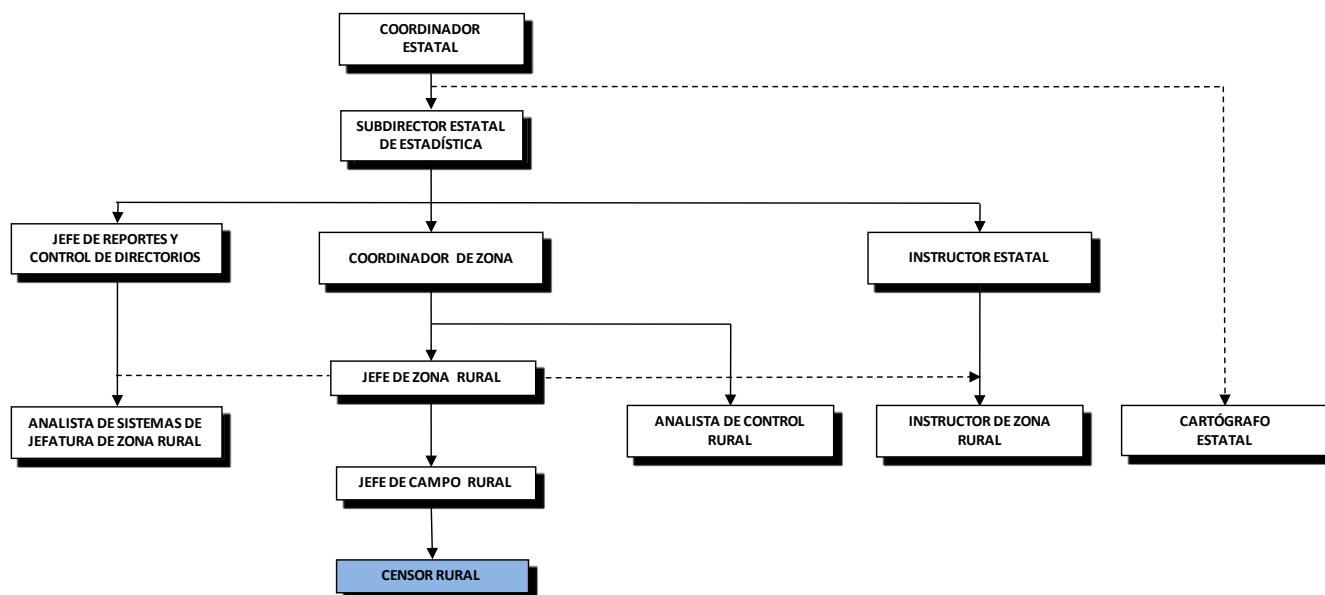
Para publicar la información, se expanden los resultados de cada AGEB, por lo que es de suma importancia contar con la información de cada establecimiento ubicado en dichas áreas.

### 1.3 Estrategia de Cubrimiento

Será mediante el recorrido exhaustivo de las AGEB que conforman la carga de trabajo, es decir, se recorrerán totalmente, por lo que igualmente se incluirán en la planeación todas las localidades\* ubicadas en ellas. Se tocarán todas las puertas exteriores, y se censarán los establecimientos económicos (estén ubicados en localidades o no), excepto los establecimientos que ya fueron captados por otro grupo de trabajo y que se encuentran en el *Directorio Impreso por AGEB*; también se contarán las viviendas y se aplicará, en algunos casos, el formato *Ficha de Actualización de Localidades*; para ello se contará con la siguiente estructura operativa:

\* **Localidad.**- Lugar ocupado con una o más viviendas, reconocida por un nombre dado por la ley o la costumbre.

**Vivienda.**- Lugar delimitado por paredes, cubierto por techos y con entrada independiente, donde generalmente las personas comen, preparan sus alimentos, duermen y se protegen del clima.



## 1.4 Periodo del Levantamiento

El levantamiento de la información se realizará del 01 de junio al 15 de julio de 2009, lo que da un total de 33 días hábiles y 7 semanas, sin considerar sábados, domingos, ni días festivos.

JUNIO							
SEM.	D	L	M	M	J	V	S
1		1	2	3	4	5	6
2	7	8	9	10	11	12	13
3	14	15	16	17	18	19	20
4	21	22	23	24	25	26	27
5	28	29	30				

JULIO							
SEM.	D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3	4
6	5	6	7	8	9	10	11
7	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	

## 1.5 Instrumentos de Captación

El Grupo Rural utilizará para el levantamiento de la información un dispositivo de cómputo móvil. Los instrumentos de captación que se utilizarán en esta etapa serán: el *Cuestionario para Área Rural 2008*, los formatos *Conteo de Viviendas*, *Ficha de Actualización de Localidades e Informe de Actualización Cartográfica*. Con el cuestionario se obtendrá a través de una entrevista directa, información de la actividad económica, tipo de propiedad, periodo de operaciones, personal ocupado, gastos e ingresos, entre otros datos, de los establecimientos ubicados en dichas áreas; con el segundo, se contabilizarán viviendas; con el tercero y el cuarto, se obtendrá información que será insumo para otras áreas de Instituto.

## 1.6 Unidades de Observación

Para el Levantamiento de la muestra rural habrá dos unidades de análisis:

### El Establecimiento

La unidad económica que en una sola ubicación física, asentada en un lugar de manera permanente y delimitada por construcciones e instalaciones fijas, combina acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora, para realizar actividades de producción o compra-venta de mercancías o prestación de servicios, sean con fines mercantiles o no.

### La vivienda

Es todo lugar delimitado normalmente por paredes y techos de cualquier material, con entrada independiente, que se utiliza para vivir, esto es, dormir, preparar alimentos, comer y protegerse del ambiente.

## 1.7 Cobertura Geográfica

La cobertura geográfica del operativo de la Muestra Rural está conformada por:

- **AGEB muestra** seleccionadas mediante el método de Probabilidad Proporcional al Tamaño (PPT), donde el tamaño es el total de habitantes del AGEB.
- **AGEB de corredores turísticos** para ocho entidades federativas, en las que algunas AGEB seleccionadas de la muestra rural también forman parte de corredor.

## 1.8 Cobertura Sectorial

Se obtendrá información de todos los establecimientos con actividades económicas incluidas en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), a excepción de los captados por otros grupos de trabajo y que se encuentran en el Directorio Impreso por AGEB.

- Pesca.
- Minería, extracción de petróleo.
- Manufacturas.
- Electricidad, gas y agua.
- Construcción.
- Comercio.
- Transportes y comunicación.
- Servicios.

Otros establecimientos que se excluyen son los dedicados exclusivamente a la agricultura, ganadería, caza o silvicultura, además de las embajadas y partidos políticos. Asimismo la clase de actividad hogares con servicio doméstico incluida en el SCIAN está excluida del levantamiento.

## 2. METODOLOGÍA PARA ELABORAR LA PLANEACIÓN

### 2.1 Objetivos de la Planeación

- Conocer las áreas y cargas de trabajo estimadas por municipio y entidad.
- Ubicar en el material cartográfico las áreas por cubrir.
- Determinar la cantidad de personal en cada puesto de la estructura operativa.
- Definir las áreas de responsabilidad delimitando las jefaturas de zona, campo y censor.
- Calendarizar el cubrimiento de cada AGEB, localidad y manzana.
- Ser insumo para el control y seguimiento del avance durante el operativo.

### 2.2 Áreas de Responsabilidad y Productividad

Las áreas de responsabilidad de las jefaturas de campo y de zona estarán determinadas por la carga de trabajo, misma que está directamente relacionada con la productividad.

La productividad es el número de establecimientos que levanta un censor, tocando las puertas exteriores de las viviendas, en un día. En este sentido, considerando la experiencia adquirida en operativos rurales anteriores, los tiempos de traslado que se emplean en estas áreas, las visitas a las localidades (independientemente de su tamaño), el conteo de viviendas y la búsqueda de establecimientos, la productividad para planear este levantamiento **será de dos cuestionarios por día, por Censor.**

Para determinar las áreas de trabajo, será necesario considerar que el tiempo de traslado diario para los censores no debe exceder los 180 minutos de viaje redondo (sede-localidad-sede), por lo que habrá que tomar en cuenta los siguientes factores:

- Distancia por recorrer.
- Funcionalidad y características de las vías de acceso.
- Tipo de transporte y frecuencia.
- Conocimiento de la región.
- Contratación de los censores en puntos estratégicos, según las cargas de trabajo.

### 2.3 Ubicación de las Sedes de Jefaturas de Zona y de Campo

En la ubicación de las sedes de las jefaturas de zona se deberá considerar que la localidad cuente con una infraestructura suficiente y adecuada, esto es, disponibilidad de líneas telefónicas, carreteras, caminos y transportes para trasladarse a las localidades donde se ubicarán las jefaturas de campo.

Las jefaturas de campo, de preferencia, se ubicarán en una localidad que de acuerdo con sus características (ubicación estratégica, apoyos, diferentes vías de comunicación y rutas de transporte, entre otras), faciliten el movimiento a varias localidades y hacia la jefatura de zona, evitando traslados muy largos, y permitan el control y supervisión del personal, así como la transferencia de la información. Para delimitar las áreas, es importante considerar las vías de acceso y distancias entre localidades, para optimizar tiempos efectivos de trabajo y facilitar la comunicación entre el personal de la estructura operativa.

Cuando para cubrir una AGEB se requiera de más de una jefatura de campo, deberá delimitarse cada una de ellas lo más claramente posible, utilizando en estos casos la Carta Topográfica; esto debe considerarse especialmente cuando los límites de las áreas de responsabilidad coincidan con el trazo de carreteras o caminos, en donde a pesar de no existir localidades habitadas, pudieran ubicarse

establecimientos a lo largo de la vía de comunicación, por lo que deberá determinarse a qué jefatura corresponde cubrir dicha vía.

## **2.4 Cuantificación del Personal para los Diferentes Niveles de la Estructura Operativa**

Uno de los principales objetivos de la planeación, es determinar la cantidad de personal que será requerido para el levantamiento, por lo que es necesario dividir la carga esperada por AGEB entre dos (productividad), lo que nos dará el número de días que un censor necesita para levantar el total de establecimientos estimados, a esto se le conocerá como días/hombre. Al dividir este dato entre el número de días que durará el operativo (33), se obtendrá el número de censores que se necesitarán para cubrir dicha área. Una jefatura de campo será conformada por cuatro censores.

Por lo tanto, conociendo el número de establecimientos estimados que conforman cada jefatura de campo y el número de censores que trabajarán en cada una de ellas durante el levantamiento, el resto de la plantilla se determinará con base en los siguientes tramos de control:

## **2.5 Tramos de Control**

Por lo complejo de las actividades en campo, la necesidad de mantener una permanente comunicación entre los diferentes puestos de la estructura y la transferencia de la información, los tramos de control definidos para este operativo son:

- Un censor por cada 66 establecimientos.
- Un jefe de campo por cada cuatro censores.
- Un jefe de zona por cada cuatro jefes de campo.
- Un analista de control por jefatura de zona.
- Un instructor de zona por jefatura de zona.
- Un coordinador de zona por coordinación estatal.

Debido a que se utilizará el dispositivo de cómputo móvil PDA y la rutina operativa es prácticamente la misma que se utilizó en PYMES, se requiere que los censores y jefes de campo provengan de dicho grupo. Así mismo, se recomienda que las figuras de analista de sistemas, jefes de zona y analistas de control sean también personal de la estructura de PYMES, cuidando que esto no afecte el buen término del operativo de PYMES.

## **3. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE LA PLANEACIÓN**

En este capítulo se describe el método que utilizarán las coordinaciones estatales, para elaborar la Planeación del Levantamiento de la Muestra Rural.

La Planeación estará conformada por tres productos en formato tabular, uno cartográfico y dos reportes, cuyo objetivo es definir las áreas de responsabilidad, cuantificar los recursos humanos necesarios para cada una de ellas, identificar su ubicación y calendarizar su cubrimiento.

Serán generados, en parte, por un sistema automatizado y completados en las coordinaciones estatales.

Para la elaboración de cada producto se expone su objetivo, los insumos, su descripción y los pasos por seguir hasta su conclusión.

El responsable de elaborarla es el subdirector estatal de estadística con apoyo del coordinador de zona rural y del jefe de reportes y control de directorios, una vez concluida deberá ser enviada a la coordinación de operaciones de campo y logística, a más tardar el día 24 de abril de 2009, para su evaluación y la oportuna liberación de la plantilla.

El sistema de planeación se depositará en:

ftp: 200.23.8.75  
Usuario: Inter  
Contraseña: inter01  
Ruta: insumos\sistemas\rural\planea

Y para su envío a oficinas centrales será en el mismo ftp:

Ruta: Insumos\envíos\rural\planea

Enviar el producto dos, *Delimitación de las Áreas de Trabajo*, en el software que estén utilizando, además en archivo jpg.

Deberá notificar del depósito de la planeación a la cuenta de correo: [leonila.flores@inegi.gob.mx](mailto:leonila.flores@inegi.gob.mx) con copia a Dolores Lara.

### **3.1 PRODUCTO UNO: ESTIMACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS POR LOCALIDAD, MANZANA Y AGEB**

#### **Objetivo**

Conocer la carga de trabajo de cada localidad y manzanas en las AGEB para el levantamiento de la Muestra Rural.

#### **Descripción**

Este producto será generado automáticamente, es un formato tabular en el que se despliega la clave y nombre de cada localidad habitada y ubicada en las AGEB en muestra, así como cada una de las manzanas que la conforman (en caso de ser amanzanadas\*), el número de habitantes en el II Censo de Población y Vivienda 2005 y el número estimado de establecimientos por captar.

#### **Insumos**

- Claves de las AGEB en muestra y de corredores turísticos (en caso de contar con alguno).
- Croquis Municipal con Marco Geoestadístico.
- Carta Topográfica Escala 1:50,000.
- Catálogo de Integración General de Localidades (CIGEL).
- Cobertura geográfica del levantamiento censal por parte del Grupo Establecimientos Pequeños y Medianos.

#### **Metodología**

De la base de datos de los Censos Económicos 2004 se obtuvieron todos los registros de las unidades económicas captadas por el grupo RURAL durante dicho evento; estas unidades están referidas a claves de entidad, municipio, AGEB, localidad, y manzana existentes en ese año censal, estas claves pudieron sufrir modificaciones de 2004 a 2008, en su caso, dichos cambios ya se consideraron al generar el Producto Uno de planeación.

Para lograr este objetivo, primero se aplicaron a las bases de 2004, las tablas de equivalencia 2004-2005, que contienen los cambios geográficos ocurridos del término de los censos económicos 2004 al término del censo de población y vivienda 2005.

Posteriormente, continuando con este proceso de actualización de claves de referencia geográfica, se aplicaron las tablas de equivalencia 2005-2008, las cuales contienen los cambios registrados con el operativo de los censos agropecuarios.

A las manzanas de las localidades rurales con cero establecimientos en 2004, se les dejó el cero como carga de trabajo.

En este producto, también se incluyen en cada AGEB, localidades con claves 8000 para, en caso de encontrar durante el operativo, establecimientos que no se ubican en alguna localidad, es decir se ubican a bordo de carretera, como pueden ser puestos de artesanías, fruta, etcétera, que cumplan con la definición de unidad de observación) se capten en dicha clave.

\*Para las localidades sin amanzanamiento, se registró como número (clave) de manzana una clave 900.

A las localidades con clave de manzana 900(es decir no amanzanadas) y que no provienen de la muestra del 2004, de las cuales obviamente no se tiene dato de establecimientos de ese operativo, se les asignó como número de establecimientos una cantidad igual a uno.

A las localidades amanzanadas, que no estaban en la muestra del 2004, y de las cuales igualmente no se tiene dato de establecimientos, se les asignó un número determinado de establecimientos por localidad, por lo que es posible que algunas manzanas se les haya asignado cero establecimientos.

El producto uno muestra en sus columnas la clave y nombre del municipio, clave de la AGEB, tipo de AGEB, clave y nombre de la localidad y clave de la manzana, habitantes en 2005 y los establecimientos estimados.

**CENSOS ECONÓMICOS 2009.**  
**LEVANTAMIENTO CENSAL EN ÁREA RURAL**  
**PRODUCTO UNO. ESTIMACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS POR LOCALIDAD, MANZANA Y AGEB**

Municipio Clave	Municipio Nombre	Ageb Clave	Ageb TAGEB	Localidad Clave	Localidad Nombre	Clave Manzana	Movimientos	Habitantes en 2005	Establecimientos Estimados
001	Aguascalientes	1068	MR	0636	Rancho Legendario	900		1	1
001	Aguascalientes	1068	MR	0659	Lomas del Picacho	900		177	1
001	Aguascalientes	1068	MR	0789	Las Víboras	900		6	1
001	Aguascalientes	1068	MR	0944	La Fortuna (La Herradura)	900		3	1
001	Aguascalientes	1068	MR	0997	Marlborito	900		27	1
001	Aguascalientes	1068	MR	1010	Nochtli	900		4	1
001	Aguascalientes	1068	MR	1065	San Gerónimo	900		4	1
001	Aguascalientes	1068	MR	1102	San Andrés	900		4	1
001	Aguascalientes	1068	MR	1000	San Mateo (El Zapicho)	900		0	1

## Manzana

Para las localidades amanzanadas, se tendrán las claves de cada una de las manzanas, para las localidades que no están amanzanadas, se les incorporó una manzana con clave 900.

## Movimientos

Si se desea dar de alta alguna localidad y manzana, con el botón de Altas, se presentará esta pantalla y se capturarán los datos de la localidad.

**CENSOS ECONÓMICOS 2009.**  
**LEVANTAMIENTO CENSAL EN ÁREA RURAL**  
**PRODUCTO UNO. AGREGAR UN AGEB**

Municipio Clave:

Municipio Nombre:

AGEB:

TAGEB:

Localidad Clave:

Localidad Nombre:

Clave Manzana:

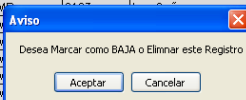
Habitantes en 2005:

Establecimientos Estimados:

Observaciones:

Si se desea dar de baja una localidad y manzana, se selecciona y con el Botón de Bajas se podrá eliminar, el sistema preguntará si efectivamente se desea dar de baja la localidad.

001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	001				
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	002				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	003				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	004				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	005				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	006				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	007				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	008				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	009				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	010				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	011				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	012				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	013				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	014				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	015				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	016				0
001	Aguascalientes	1068	MFR	0127	Los Caños	017				0



Se registrará automáticamente una A, cuando en la coordinación estatal se incorpore una localidad más al AGEb; o bien, si se cancela alguna, se deberá registrar una B, con el fin de que ya no aparezca dicha localidad o manzana en los siguientes productos y su carga de trabajo estimada se disminuya del total, cuando por error se haya dado de baja una manzana se podrá recuperar con el mismo botón de Bajas (B;R).

### Habitantes en el 2005

El número de habitantes en esas localidades, según el II Censo de Población y Vivienda 2005, para las localidades que están amezanadas, el número de habitantes estará asignado a una de las manzanas.

### Establecimientos estimados

El número de establecimientos estimados, de acuerdo con el número de habitantes por localidad.

### Área de responsabilidad

Se tendrá que capturar las claves de las jefaturas responsables de levantar las localidades, y se podrán compartir cargas de trabajo de las localidades y manzanas cuando se requiera, con otra jefatura de campo, por lo que las columnas de JZ(2), JC(2) y Est. por Cubrir(2) cumplen esa función. La suma de los establecimientos por cubrir de las áreas compartidas tendrá que ser igual a los establecimientos estimados originalmente de dicha área.

CENSOS ECONÓMICOS 2009.									
LEVANTAMIENTO CENSAL EN ÁREA RURAL									
PRODUCTO UNO. ESTIMACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS POR LOCALIDAD, MANZANA Y AGEb									
Movimientos	Habitantes en 2005	Establecimientos Estimados	JZ (1)	JC (1)	Est. por Cubrir (1)	JZ (2)	JC (2)	Est. por Cubrir (2)	Observaciones
	1	1	1	1	1	0	0	0	
	177	1	1	1	1	0	0	0	
	6	1	1	1	1	0	0	0	
	3	1	1	1	1	0	0	0	
	27	1	1	1	1	0	0	0	
	4	1	1	1	1	0	0	0	
	4	1	1	1	1	0	0	0	

Para poder desplazarnos dentro del producto uno, se cuentan con la barra de botones.

## Observaciones

En la coordinación estatal podrán utilizar hasta 100 espacios para anotar lo pertinente y aclarar cualquier situación anómala.

Mediante el modelo de muestreo se estimó el número de establecimientos en cada AGEB, en relación con el número de habitantes; igual sucedió para el caso de la AGEB de corredor turístico, la estimación se efectuó considerando su población y número de localidades, además, para apoyar estos cálculos, también se realizó una búsqueda en los resultados de la muestra rural anterior.

Lo primero que se hará en la coordinación estatal será revisar que estén contenidas en este producto las localidades que se ubican en cada AGEB.

Para determinar si es necesario anexar o eliminar alguna localidad amanzanada o sin manzanas, a la planeación, se deberán realizar las siguientes actividades:

- En el Croquis Municipal, delimitar las AGEB seleccionadas con marca textos color verde.
- Cotejar la cobertura del levantamiento censal del Grupo Establecimientos Pequeños y Medianos con el Producto Uno, *Estimación de Establecimientos por Localidad, Manzana y AGEB*. Si como resultado de esta confronta se detectaran localidades incluidas en ambas fuentes, en el *Producto Uno* se registrará una B en la columna *Movimientos* en el renglón correspondiente a la localidad y cada una de sus manzanas y la situación en observaciones.
- Confrontar el *Producto Uno* con el Croquis Municipal y la Carta Topográfica. Si se presentara el caso de que localidades contenidas en este producto no existieran en el material cartográfico, se solicitará al área de cartografía aclare esta situación. Si la localidad existe, deberá dibujarse su ubicación aproximada, si no existe, se anotará una B en la columna *Movimientos* en el renglón correspondiente a la localidad, así se eliminará del resto de productos de la planeación, debiendo además, aclararse la situación en la sección de observaciones.

De encontrar localidades en la cartografía, que no aparecen en el *Producto Uno*, se incluirán al final de la lista de localidades del AGEB correspondiente y automáticamente se registrará una A en la columna *Movimientos*, la clave de manzana para estas localidades será 900, debiendo anotar su correspondiente observación. En estos casos, si se conoce el número de habitantes se deberá anotar; si éste es menor o igual a 50, automáticamente se registrará como dato en establecimientos un 1 (uno), en caso de que la población fuera mayor, se informará a oficinas centrales, para solicitar el dato de establecimientos por estimar. Si se desconoce el número de habitantes se anotará en la columna *Habitantes* las siglas SD (sin dato), y el sistema igualmente registrará el número uno (1) en la columna *Establecimientos Estimados*.

Cualquier modificación efectuada deberá notificarse mediante oficio a esta coordinación.

Inicialmente el Producto Uno traerá: totales de localidades, manzanas y establecimientos por AGEB, total de municipios, localidades, AGEB, manzanas y establecimientos por entidad. En la coordinación estatal, una vez trabajado el producto uno, se generarán otros totales, adicionando el renglón y

distinguiendo éste con un asterisco si es diferente al total inicial, es decir, que se efectuaron movimientos en el AGEB y por consecuencia también en el total estatal.

En cada AGEB deberán estar anotadas todas sus localidades habitadas, sean de la muestra rural o de corredores turísticos.

La AGEB estará identificada por la clave y su tipo, como muestra rural "MR" corredor turístico "CT" y cuando sea la misma clave en muestra rural y corredor turístico, aparecerá "MT".

CENSOS ECONÓMICOS 2009

LEVANTAMIENTO CENSAL EN ÁREA RURAL

PRODUCTO UNO. ESTIMACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS POR LOCALIDAD, MANZANA Y AGEB

COORDINACIÓN ESTATAL

CLAVE

MUNICIPIO

NOMBRE

CLAVE

AGEB

TAGEB

CLAVE

LOCALIDAD

NOMBRE

CLAVE

MANZANA

MOVIMIENTOS

HABITANTES EN 2005

ESTABLECIMIENTOS ESTIMADOS

AREA DE RESPONSABILIDAD

JZ

JC

JZ

JC

Est. Por cultura

Est. Por cultura

OBSERVACIONES

Hoja

de

## 3.2 PRODUCTO DOS. **DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO**

### **Objetivo**

Definir las jefaturas de zona y de campo, con base en el número de localidades por AGEB y en el de establecimientos estimados y la colindancia entre localidades.

### **Descripción**

Producto Cartográfico en el que de acuerdo con la carga de trabajo estimada, de las AGEB en muestra, se delimitan gráficamente las jefaturas de campo y zona.

### **Insumos**

- Producto Uno *Estimación de Establecimientos por Localidad, Manzana y AGEB*.
- Croquis Municipal con Marco Geoestadístico.

### **Metodología**

En el Croquis Municipal con Marco Geoestadístico sobre el que se delimitaron las AGEB para la revisión del *Producto Uno*, se escribirá, sobre el área de cada una, el número de localidades y el de establecimientos estimados.

Como se dijo, a todas las localidades que no están amanzanadas, tendrán asignada una manzana con clave 900, las localidades no amanzanadas que no estuvieron en la muestra rural 2004 se les fijó una carga de 1 establecimiento, a las localidades amanzanadas se le distribuyó una carga de trabajo determinada por lo que es posible, que algunas de las manzanas tengan carga 0.

Con base en la carga de trabajo por localidad y AGEB, así como en la colindancia entre éstas, se definirán las jefaturas de campo, delimitándolas con marca textos color azul. A su vez, se delimitarán con color amarillo las jefaturas de zona, para ello se tomará en cuenta la información del siguiente cuadro:

<b>Jefaturas de:</b>	<b>Carga de Trabajo:</b>
Campo	Alrededor de 260 establecimientos
Zona	Alrededor de 1,050 establecimientos

Una vez que se tengan delimitadas las áreas, se numerarán las Jefaturas de Zona de la 01 a la n en la entidad federativa y las jefaturas de campo de 1 a n en la jefatura de zona.

En las jefaturas de campo se deberá definir la localidad sede, para lo cual se tendrán que considerar las vías de acceso hacia las otras localidades y hacia la localidad sede de la JZ por la transferencia de la información, la carga de trabajo estimada, la frecuencia del transporte y lugares donde hospedarse. Estas localidades serán señaladas con un triángulo de cualquier color y con este mismo color, se iluminarán el nombre y la clave de las localidades que serán cubiertas desde dicha sede.

Después se volverá al producto Uno y se anotará en cada renglón las claves de la JZ y JC que cubrirán cada localidad; con esto en los demás productos aparecerá la carga de trabajo dividida por área de responsabilidad.

Cabe mencionar que si por carga de trabajo una localidad debe cubrirse por más de una jefatura de campo, se anotará en la columna *Est. por Cubrir*, el número de establecimientos de la localidad que cubrirá la jefatura de campo.

### 3.3 PRODUCTO TRES. *RECURSOS HUMANOS POR JEFATURA DE CAMPO*

#### Objetivo

Determinar el número de censores que serán requeridos para el levantamiento.

#### Descripción

La información del producto, hasta la columna establecimientos estimados, se generará para cada jefatura de campo a través del Sistema de Planeación; en la entidad se estimarán y capturarán los datos para las columnas distancia de la sede a la localidad, tipo de acceso, medio de transporte, tiempo de traslado y viáticos; esto permitirá generar la información, vía sistema, de las columnas día/hombre y número de censores.

#### Insumos

- Producto Uno. *Estimación de Establecimientos por Localidad, Manzana y AGEB.*
- Producto Dos. *Delimitación Geográfica de las Áreas de Trabajo.*

#### Metodología:

Una vez delimitadas las áreas de responsabilidad en el material cartográfico y capturados los datos en el Producto Uno, se generarán automáticamente los nombres y las claves de: coordinación estatal, coordinación de zona, jefatura de zona, jefatura de campo, municipio, AGEB y localidad, establecimientos estimados, así como el número inicial y final de las hojas utilizadas para cada coordinación estatal, en donde se calculará y capturarán los siguientes datos:

#### Distancia de la sede a la localidad:

Se registrará la distancia en kilómetros hasta décimas, entre la sede de la jefatura de campo desde donde se trabajará la localidad por levantar. Para este fin se utilizará el juego de Cartas Topográficas escala 1:50,000.

#### Tipo de acceso

Se capturará la clave que distinga las características de la vía de acceso para llegar a la localidad. Puede ser más de uno:

V	vereda
B	brecha
T	terracería
C	carretera
A	por agua
O	otro

El sistema deberá validar las claves establecidas.

## **Medio de transporte**

Se capturará la clave correspondiente al medio de transportación para llegar a la localidad, puede ser más de uno:

- A      autobús
- B      animal de carga
- L      lancha
- C      caminando
- O      otro

El sistema deberá validar las claves establecidas.

## **Tiempo de Traslado**

Se capturará el tiempo de traslado redondo de la localidad sede de la jefatura de campo al área de trabajo, se registrará en minutos, para lo que se deberán tomar en cuenta las distancias y el tipo de transporte seleccionado.

En los casos en que el censor se traslade de una localidad a otra sin necesidad de regresar a la sede, se anotará como tiempo de traslado, el que ocupe en ir de una a otra localidad.

Si el tiempo de traslado redondo excede los 180 minutos (3 horas), se deberá considerar la pernocta de los censores en la localidad, por lo que se registrará en viático 1 (uno) y así se asignará un día más al requerido para cubrir el área.

## **Viático/Gastos de Campo**

Se capturará el número 1 cuando se asigne viático en la localidad, y un 2 cuando corresponda a gastos de campo.

El sistema deberá validar que las opciones sean 1 o 2.

## **Días/Hombre**

Se obtendrá automáticamente y será el resultado de dividir el número de establecimientos estimados por localidad entre dos, con lo que se obtendrá el número de días requeridos por un censor para cubrir la localidad. El resultado será registrado hasta centésimas.

## **Número de censores**

También se obtendrá el dato automáticamente y se refiere al resultado de dividir el dato de días/hombre entre los 33 días que durará el operativo, mismo que se obtendrá hasta centésimas.

## **Total**

Automáticamente se generará el total por jefatura de campo, jefatura de zona, coordinación estatal de las siguientes variables: AGEb, localidad, establecimientos estimados, distancias (kilómetros por recorrer hasta décimas), tiempo de traslado, días/hombre y número de censores.

El total de censores por jefatura de campo, se obtendrá redondeando el dato de la manera convencional, es decir, sólo se subirá al entero inmediato superior con el .5 y más. El total de jefaturas de zona y coordinación estatal se obtendrá sumando los censores de las jefaturas de campo y jefaturas de zona, respectivamente.

## PRODUCTO TRES. RECURSOS HUMANOS

18

### **3.4 PRODUCTO TRES A. ESTABLECIMIENTOS POR ÁREA DE RESPONSABILIDAD Y PLANTILLA DE PERSONAL**

#### **Objetivo:**

Cuantificar los diferentes niveles de la estructura operativa y conocer las cargas de trabajo por área de responsabilidad en la coordinación estatal.

#### **Descripción**

Este producto concentra en una forma tabular la información resultante del producto tres, automáticamente serán generados por jefatura de zona y jefatura de campo, el total de AGEB, localidades, establecimientos y municipios que las conforman; así como la cantidad de personal que ocupará los diferentes puestos de la coordinación estatal, excepto la ubicación de cada sede que deberá capturarse.

#### **Insumos**

- Producto Uno. *Estimación de Establecimientos por localidad, manzana y AGEB.*
- Producto Tres. *Recursos Humanos por Jefatura de Campo.*

#### **Metodología**

Excepto para los espacios de sede de jefatura de zona y jefatura de campo, y la división de la plantilla por zona económica, este producto será generado automáticamente apareciendo en la parte superior las variables: coordinación estatal y un número consecutivo de hoja. Al interior se presenta por jefatura de zona y jefatura de campo la cantidad de personal operativo (censores) requeridos en función de los tramos de control antes expuestos.

También se obtendrá automáticamente el número de AGEB que comprende el área de responsabilidad, el total de localidades y manzanas por cubrir y los establecimientos estimados.

En la parte inferior del formato, se capturará el número de puestos que integran la coordinación estatal, esto se hará con base en la zona económica, de acuerdo con el área administrativa:

- Censores.
- Jefes de campo.
- Jefes de zona.
- Analista de control (uno por jefe de zona).
- Coordinadores de zona.
- Total de plantilla.

En las columnas para *Ubicación de la Sede*, se capturará la clave del municipio (3 dígitos) y de la localidad (4 dígitos) que se hayan elegido como sede de cada jefatura de zona y jefatura de campo.



### 3.5 PRODUCTO CUATRO. *DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA DE TRABAJO*

#### Objetivo:

Asignar la carga de trabajo por jefatura de campo y censor, así como calendarizar el cubrimiento.

#### Descripción:

Tabulado en el que se registra el cubrimiento de la localidad por censor en el periodo del operativo.

#### Insumos:

- Producto Dos. *Delimitación Geográfica de las Áreas de Trabajo*.
- Producto Tres. *Recursos Humanos*.
- Calendario para los meses de junio y julio.

#### Metodología:

Los siguientes datos se generarán automáticamente con base en los productos anteriores: nombre y clave de la coordinación estatal, jefatura de zona, jefatura de campo, clave y nombre de municipio, clave y tipo de AGEB, clave y nombre de localidad, manzana y carga de trabajo.

Se registrará un número consecutivo de hoja por jefatura de campo, jefatura de zona, y coordinación estatal.

La información de las siguientes columnas se capturará en la entidad.

#### ▪ Censor

La información de esta variable se llenará con el dato *Número de Censores del Producto Tres*, por lo que se asignará una clave consecutiva del censor 001 al n, de tres dígitos por Coordinación Estatal.

Para cada localidad se anotará las claves de los censores responsables de su cubrimiento. Cuidando que a cada censor de la jefatura de campo (clave de censor), se le asigne una carga de trabajo diario equitativa para los 33 días del operativo.

#### ▪ Semana

En cada semana se registrará la cantidad de establecimientos que se levantarán por localidad y manzana considerando para ello la productividad de los establecimientos por día, y se tendrán totales para cada una de las semanas, el total de lo estimado debe ser igual al total de la semana, cuando sea diferente la fila de las semanas se marcará de rojo.

CENSOS ECONÓMICOS 2009. LEVANTAMIENTO CENSAL EN ÁREA RURAL PRODUCTO CUATRO. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA DE TRABAJO											
JZ=1 JC=1											
Carga_T	Censor	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana Total	Reales	nt
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- **Mza\_com**

Cuando se tengan que compartir manzanas por carga de trabajo entre varios censores, se podrán agregar filas de esta manzana y se pondrá una “C” en esta columna en todas las filas de manzanas.

Con el botón Compartir Mza, se mostrara la siguiente pantalla en la cual se ingresará el número de censores en que se compartió la manzana.

**CENSOS ECONÓMICOS 2009.**  
**LEVANTAMIENTO CENSAL EN ÁREA RURAL**  
**PRODUCTO CUATRO. COMPARTIR MANZANA**

Número de Censores para esta manzana   Establecimientos

JZ=0 JC=0

Municipio Clave	Municipio Nombre	Ageb Clave	Ageb TAGEB	Localidad Clave	Localidad Nombre	Manzana	Carga_T	Censor	ma 1

Descripción Renglón 0 Columna 0

El resto de columnas se llenará durante el levantamiento, sólo para seguimiento y control, las columnas son: establecimientos existentes, levantados y pendientes, en la localidad y manzana, incluyendo el cero, si es que no existió ningún establecimiento en la localidad y manzana.

En actualización de localidades se anotará una X, si para esa localidad se llenó el formato actualización de localidades se anotará también el número de viviendas, fecha de término en que se concluya la localidad, situación de la localidad, limites de localidad y observaciones.

- **Total**

Se generará automáticamente el total por jefatura de zona y jefatura de campo de las siguientes columnas: AGEB, localidad y establecimientos.

CENSOS ECONÓMICOS 2009  
LEVANTAMIENTO CENSAL EN ÁREA RURAL  
PRODUCTO CUATRO. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA DE TRABAJO

COORDINACIÓN ESTATAL \_\_\_\_\_ JEFATURA DE ZONA \_\_\_\_\_ JEFATURA DE CAMPO \_\_\_\_\_

COORDINACIÓN DE ZONA \_\_\_\_\_

Hoja \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

[illegible]

SITUACIÓN: 1-Loc. Cubierta  
2-loc. NO cubierta

	3-Bata (focs. Planeadas)
	4-Alta (nueva)

**LÍMITES:**

- 1- Loc. Totalmente dentro de los límites del AGE B
- 2- Loc. Robasa los límites del AGE B
- 3- Loc. Totalmente fuera de los límites del AGE B