

**Guía para el Uso e Interpretación de los
Productos Cartográficos**
ABRIL 2011

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
I. MARCO GEOGRÁFICO ELECTORAL.....	3
1.- Entidad Federativa.....	4
2.- Distrito Electoral.....	4
3.- Municipio.....	5
4.- Sección Electoral.....	6
5.- Localidad.....	10
6.- Manzana.....	11
II. INFORMACIÓN BÁSICA DE CARTOGRAFÍA.....	13
1.- Orientación.....	13
2.- Identificación Geoelectoral.....	14
3.- Claves geoelectorales.....	15
4.- Simbología.....	15
5.- Escala.....	18
III. PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS.....	20
1.- Mapa Electoral de la República Mexicana con División de Circunscripciones Plurinominales.....	20
2.- Condensado Estatal Distrital (CED).....	21
3.- Condensado Estatal Seccional (CES).....	22
4.- Plano Distrital Seccional (PDS).....	23
5.- Carta Electoral Municipal (CEM).....	24
6.- Plano Urbano Seccional (PUS).....	25
7.- Plano por Sección Individual Urbano (PSIU).....	26
8.- Plano por Sección Individual Mixto (PSIM).....	27
9.- Plano por Sección Individual Rural (PSIR).....	29



**Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores
Coordinación de Operación en Campo
Dirección de Cartografía Electoral**

INTRODUCCIÓN

El presente manual contiene los elementos técnicos e información básica para el manejo de los productos cartográficos, los cuales constituyen insumos fundamentales para las diversas actividades de la estructura operativa del Instituto, además de garantizar la ubicación precisa de los domicilios manifestados por los ciudadanos que se incorporan al padrón electoral, asignando la asignación de la identificación electoral correspondiente al domicilio.

Asimismo, no se debe olvidar que la cartografía del Registro Federal de Electores juega un papel muy importante para todos los trabajos de orden operativo, pues en ella se representan los diferentes niveles del *Marco Geográfico Electoral: Entidad, Distrito, Municipio, Sección, Localidad y Manzana*; estos datos conforman propiamente la identificación electoral del ciudadano, la cual aparece reflejada en la credencial de elector (excepto la clave de distrito y manzana).

Por tal motivo, este marco geográfico es la base para uno de los trabajos esenciales del IFE, que es el servicio de empadronamiento y otorgar al ciudadano su credencial de elector. Si se toma en consideración que mediante los materiales cartográficos se ubica el domicilio de cada ciudadano, es importante destacar que esta información debe de contar con un alto grado de confiabilidad, toda vez que las claves geoelectorales pasan a formar parte de la base de datos del Padrón Electoral.

Considerando la importancia de la correcta interpretación de los productos cartográficos y su manejo en módulo, en un primer apartado de este documento se han incorporado definiciones relacionadas con los diferentes niveles de agregación territorial en el marco electoral, en un segundo apartado se describen los elementos principales que integran los productos cartográficos incluyendo la orientación, simbología y escala. En un tercer apartado se detalla el contenido, las características y utilidad principal de cada uno de los productos cartográficos.

I. MARCO GEOGRÁFICO ELECTORAL

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala que el Instituto Federal Electoral tendrá a su cargo en forma integral y directa, además de las que determina la ley, las actividades relativas a la geografía electoral.

Y la geografía electoral se entiende como la delimitación del ámbito territorial para el registro y distribución de los ciudadanos que habrán de participar en las elecciones federales; para lo cual el Marco Geográfico Electoral define diversos niveles de agregación territorial que sirve de base para la planeación, ejecución, evaluación y análisis de los trabajos en materia electoral.

El marco geográfico electoral proporciona los elementos necesarios para la correcta utilización de los productos cartográficos, lo cual derivará en una adecuada ubicación en campo por parte del personal operativo.

Sus niveles pueden agruparse en forma jerárquica, como se describe a continuación:

DIFERENTES NIVELES DE LA GEOGRAFÍA ELECTORAL

NIVEL	TOTAL NACIONAL
NACIONAL (PAÍS)	1
CIRCUNSCRIPCIÓN PLURINOMINAL	5
ENTIDAD FEDERATIVA	32
DISTRITO UNINOMINAL	300
MUNICIPIO	2,444
SECCIÓN	65,747
LOCALIDAD	212,473 LOCALIDADES RURALES: 207,230 LOCALIDADES URBANAS: 5,243
MANZANA	1,948,416 EN ZONA URBANA: 1,477,530 EN ZONA RURAL: 500,886

CORTE: 09 MARZO 2011

Es importante señalar que para cada uno de los niveles de agregación del marco geográfico electoral, existe una clave de identificación, conocidas como “claves geoelectorales”.

A continuación se describen los niveles básicos de la Geografía Electoral actual:

1. Entidad federativa

Por mandato constitucional, el territorio nacional está integrado por 32 entidades federativas. La clave que le corresponde a cada entidad está en función de un ordenamiento alfabético y se compone por dos dígitos arábigos, de 01 a 32.

2. Distrito Electoral

La Constitución Política establece que la demarcación territorial se conformará de 300 distritos electorales uninominales y será la que resulte de dividir la población total del país entre los distritos señalados. La distribución de los distritos electorales uninominales entre las entidades federativas vigente, se realizó en el 2005 y aprobado por unanimidad en el seno del Consejo General del IFE.

Existen distritos integrados por uno o más municipios, o bien por parte de un municipio. ***A cada distrito electoral se le asigna una clave con dos dígitos.***



NIVELES DE INFORMACION	CODIGO
ENTIDAD	00
DISTRITO	04

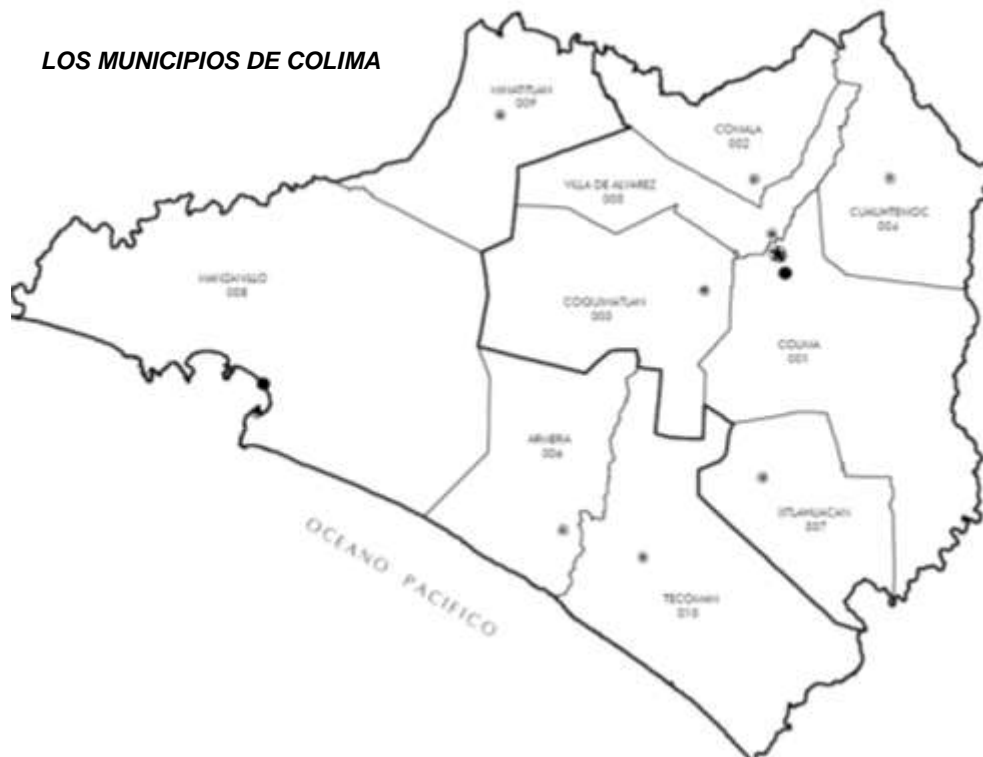
3. Municipio

Constituye la célula básica de la división territorial, organización política y administrativa de las entidades federativas del país. En este nivel de gobierno se eligen los presidentes municipales, los regidores y los síndicos, por voto universal, libre, secreto y directo, que en su conjunto integran el denominado Municipio Libre.

Actualmente existen en nuestro país un total de 2,444 municipios

Cada entidad federativa se encuentra dividida por un número variable de municipios, mismos que se delimitan por sus rasgos geográficos y/o culturales, estableciendo sus límites mediante decretos o convenios amistosos entre las entidades federativas. En el caso del Distrito Federal, la base de su división territorial y de su organización político-administrativa, son las delegaciones políticas, por ser éste asiento de los poderes federales.

Los municipios de cada entidad federativa **se distinguen por una clave conformada por tres dígitos**, en todas las entidades se inicia con la clave 001 y se continúa de manera ascendente, hasta asignar la clave correspondiente al último municipio que conforme a la entidad.



4. Sección Electoral

Es la unidad básica de la demarcación territorial de la geografía electoral de nuestro país. En su interior se agrupan las diferentes clases de áreas habitacionales existentes en el país, ya sean manzanas urbanas o localidades rurales. Pueden ser de tres tipos: urbana (sólo localidad urbana), rural (sólo una o más localidades rurales) o mixta (localidades rurales y urbanas).

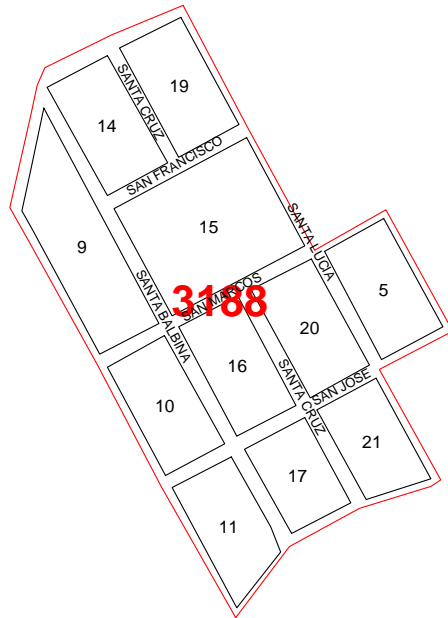
La delimitación de las secciones electorales, se efectúa al momento de revisar la división del territorio nacional en distritos uninominales.

Al 09 de marzo de 2011 se tienen 65,747 secciones electorales en el país, de las cuales 40,475 son urbanas, 19,342 rurales y 5,930 mixtas.

Las secciones electorales ***tienen una clave única de cuatro dígitos por entidad federativa***, por lo cual se numeran de la 0001 a la N.

Las secciones electorales se clasifican en Urbanas, Rurales y Mixtas.

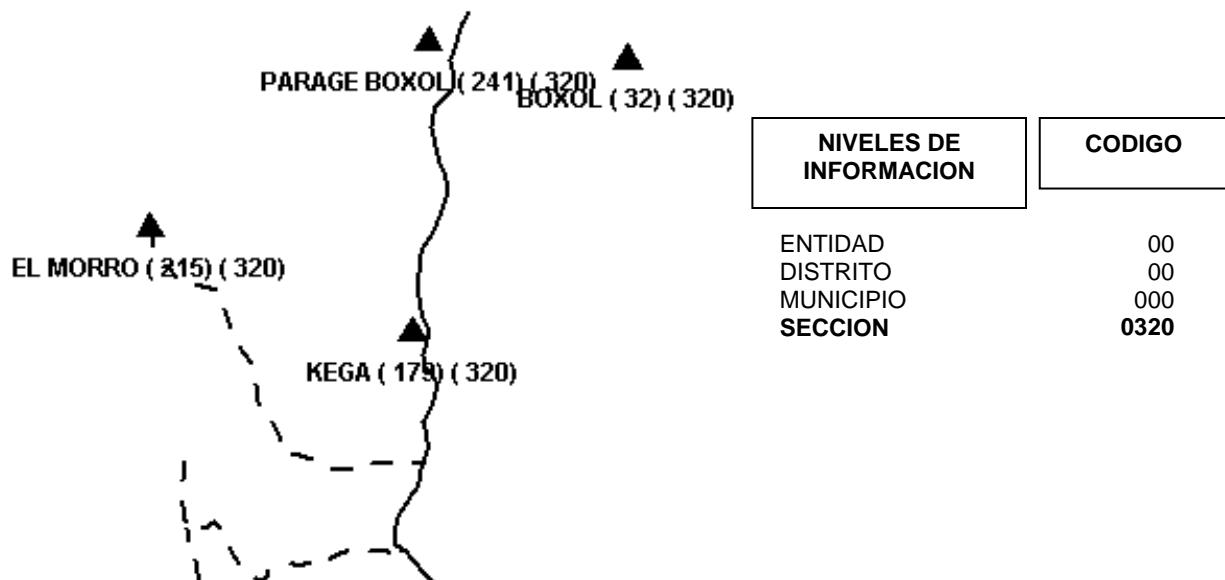
a) **Sección Urbana:** Es aquella que está conformada por un conjunto de manzanas bien definidas que forman parte de una localidad urbana, misma que normalmente presentan nomenclatura de calles, cuenta con servicios públicos; como son agua potable y luz y presenta continuidad urbanística real. Las localidades urbanas por lo general cuentan con algunos servicios, nomenclatura oficial reconocida por el mismo ciudadano y/o avalada por la Presidencia Municipal, o alguna otra autoridad local. Y la representación gráfica de este tipo de sección se efectúa en el plano urbano seccional.



NIVELES DE INFORMACION	CODIGO
ENTIDAD	00
DISTRITO	00
MUNICIPIO	000
SECCION	318
	8

- b) Sección Rural:** Constituida por una o más localidades rurales, que por sí mismas no pueden formar una Sección Electoral, se caracterizan por la predominancia de espacios abiertos destinados principalmente a las actividades primarias y presentan servicios públicos escasos o inexistentes.

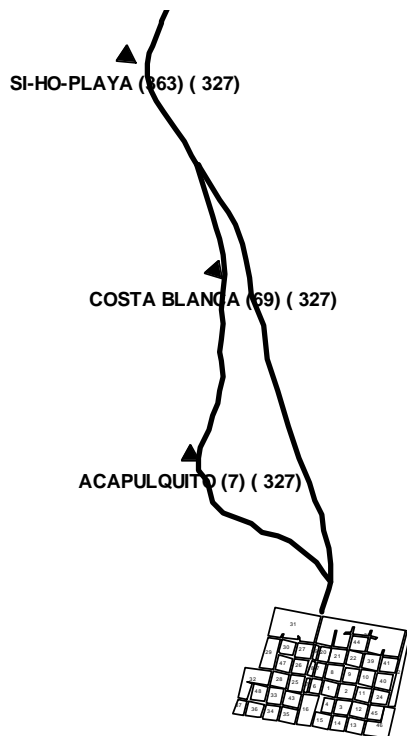
La representación cartográfica de este tipo de sección se efectúa directamente en la Carta Electoral Municipal o en los Planos Rurales por Sección Individual, en donde se representa únicamente la ubicación geográfica de las localidades al interior del municipio, incluyendo su clave y nombre respectivo.



- c) Sección Mixta:** Área geográfica conformada por un conjunto de manzanas que forman parte de una localidad urbana, además de presentar una o más localidades rurales.

Debido a que este tipo de secciones se forman por la combinación de las características descritas en las secciones urbanas y rurales, se puede observar la interacción de espacios destinados a actividades primarias combinados con áreas dedicadas para uso habitacional.

La representación cartográfica de este tipo de sección, se efectúa tanto en el plano urbano seccional como en la carta electoral municipal y en los planos mixtos por sección individual (representan áreas urbanas y rurales en combinación).



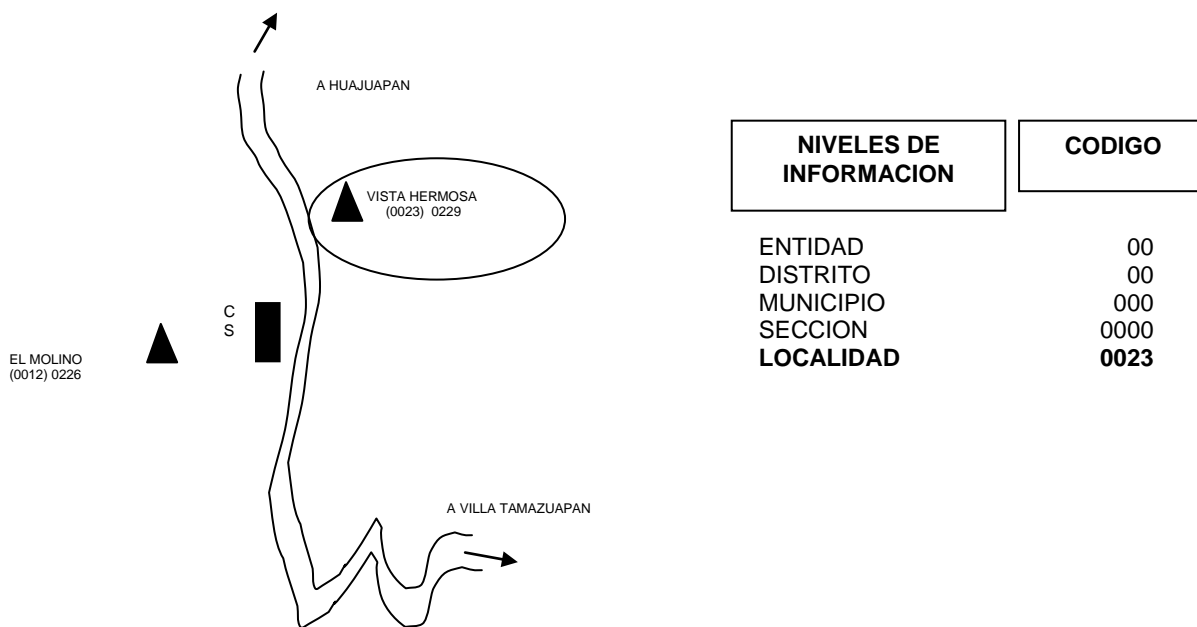
NIVELES DE INFORMACION	CODIGO
ENTIDAD	00
DISTRITO	00
MUNICIPIO	000
SECCION	0327

5. Localidad

Es el área geográfica habitada o en condiciones de habitarse, circunscrita a un municipio y factible de ser representada en la cartografía, independientemente del número de personas que habiten en el lugar.

Las localidades rurales **reciben una clave única de cuatro dígitos por municipio**, en este sentido se numeran de la 0001 a la N.

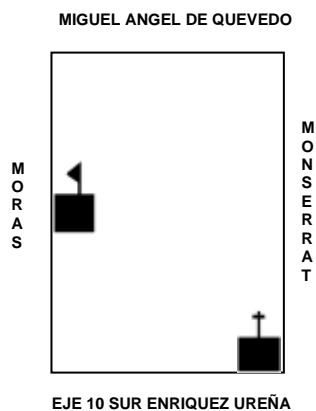
Por otra parte, se clasifican por sus características en urbanas y rurales.



6. Manzana

Es un espacio geográfico delimitado por calles, avenidas, andadores y/o veredas, en donde a su interior se encuentran perfectamente ubicadas construcciones que son utilizadas para usos habitacionales, comerciales, industriales, etc. En este tipo de espacios también pueden existir áreas abiertas destinadas para usos recreativos como jardines, plazas, etc., o para la agricultura ó ganadería. Por lo general, son áreas que pueden ser rodeadas por todos sus lados.

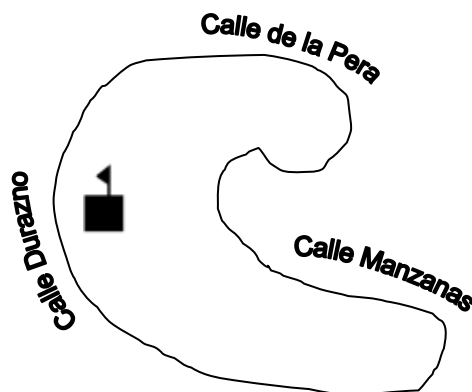
- a) **Manzana Regular:** Se encuentra perfectamente definida por todos sus lados, ya sea por guarniciones, banquetas, bardas y/o construcciones continuas, generalmente sus formas se destacan por ser cuadradas o rectangulares.



NIVELES DE INFORMACION	CODIGO
------------------------	--------

ENTIDAD	00
DISTRITO	00
MUNICIPIO	000
SECCION	0000
LOCALIDAD	0000
MANZANA	8

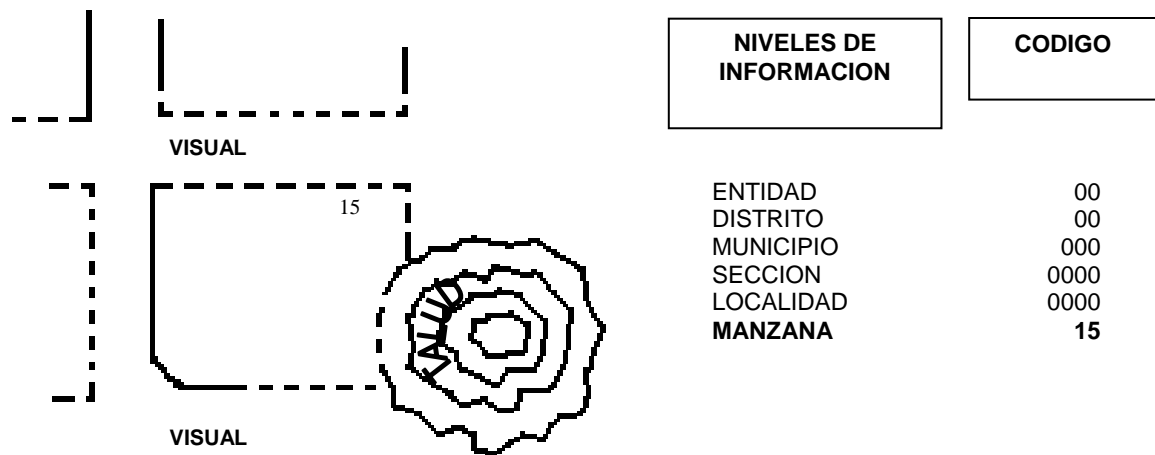
- b) **Manzana Irregular:** Este tipo de manzanas se encuentran definidas por líneas predominantemente curvas y en menor proporción líneas rectas, en tal sentido sus formas y tamaños son variables.



NIVELES DE INFORMACION	CODIGO
------------------------	--------

ENTIDAD	00
DISTRITO	00
MUNICIPIO	000
SECCION	0000
LOCALIDAD	0000
MANZANA	5

- c) **Manzana No Definida:** Compuesta por formas, tamaños y límites muy variables, algunos de sus lados no son plenamente identificables destacándose las brechas, veredas o inclusive líneas visuales, este tipo de áreas son típicas de las zonas urbanas periféricas destacando también en las zonas rurales.



Finalmente, es importante mencionar que **la clave de la manzana es de tipo numérico, asignada de 1 a N.**

II. INFORMACIÓN BÁSICA DE CARTOGRAFÍA

La **cartografía** es la técnica para elaborar toda clase de mapas y cartas, en la cual se plasma total o parcialmente diversos accidentes o fenómenos de la superficie terrestre, representándose a una escala proporcional a su dimensión real, sobre un plano.

Dentro de los productos cartográficos que el RFE utiliza en sus diferentes operativos, se encuentran principalmente el Plano Urbano Seccional (PUS) y el Carta Electoral Municipal (CEM), así como los productos cartográficos por sección individual.

Para poder utilizar o interpretar adecuadamente estos productos, es necesario conocer los siguientes elementos:

- Orientación
- Identificación geoelectoral
- Claves geoelectorales
- Simbología
- Escala (gráfica y/o numérica)

1. Orientación

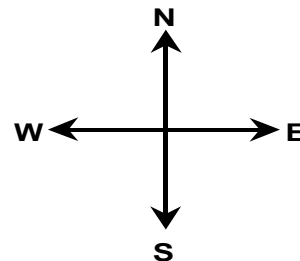
En general, cualquier punto de la cartografía se orienta en relación con los cuatro puntos cardinales (Norte, Sur, Este y Oeste).

Actualmente todos los planos y croquis están orientados hacia el **norte**, para identificar dicha orientación se utiliza como representación una flecha cuya punta señala hacia este punto cardinal; para los casos en los que no exista la flecha, el norte se ubica en la parte superior del mapa. Asimismo, el método más tradicional utilizado para orientarse, es tomando como referencia el punto por donde sale el Sol (Oriente = Este).

**Representación
del Norte Geográfico**



Puntos Cardinales



2. Identificación Geoelectoral

Todos los productos cartográficos, contienen en su identificación geoelectoral los datos de nombre y clave de pertenencia.

Estos datos nos permiten identificar el producto cartográfico que se requiera, según el nivel de agregación que se desee utilizar, de tal manera que se puede identificar la información agrupada hasta el nivel de sección y localidad, con la información contenida en su interior.

Dicha información se encuentra al margen derecho de los mapas, planos y croquis, dentro de la llamada **tira marginal**:

Ejemplo:

IDENTIFICACIÓN		CLAVE
ENTIDAD	BAJA CALIFORNIA	02
DISTRITO		05
MUNICIPIO	TIJUANA	004
SECCIÓN		0874
LOCALIDAD	TIJUANA	0001

3. Claves Geoelectorales

En los diferentes productos cartográficos aparecen las claves de las áreas electorales, con las características que se describen en el siguiente cuadro:

ÁREA ELECTORAL	CLAVE	DESCRIPCIÓN
ENTIDAD	00	Se refiere a la entidad federativa y se compone de dos dígitos.
DISTRITO	00	La clave de distrito se compone de dos dígitos y se representa con números arábigos.
MUNICIPIO	000	La clave de municipio se compone de tres dígitos, representados por números arábigos.
SECCIÓN	0000	La clave de sección consta de cuatro dígitos, representados con número arábigos.
LOCALIDAD	(0000)	Al igual que la sección se compone de cuatro dígitos, aparece por lo general al interior del plano, entre paréntesis (), para diferenciarlo de la clave de sección.
MANZANA	0	La clave de manzana esta ubicada en la esquina superior izquierda de la manzana, y es de tipo numérico.

4. Simbología

Todo producto cartográfico se compone básicamente de la representación gráfica del terreno en papel y la simbología. La importancia de esta última radica en representar por medio de símbolos los rasgos físicos y culturales que existen en el terreno, los cuales sirven para ubicarse correctamente en campo.

Ahora bien, para representar la simbología geoelectoral existe una gama de símbolos que permiten una fácil y rápida identificación e interpretación del mapa.







La simbología comúnmente utilizada en la cartografía, se clasifica en tres tipos: lineal, **puntual** y **areal**.

a) **Símbolos lineales:** Permiten representar por medio de líneas los rasgos físicos o culturales, tales como:

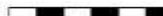





- Límites (internacional, límite de litoral, estatal, municipal y seccional)
- Vías de comunicación terrestre (carreteras pavimentadas, terracería, brechas, veredas y vías de ferrocarril)
- Hidrografía (ríos, arroyos, canales, etc.)
- Vías de conducción (eléctrica, oleoductos, etc.)

Ejemplo:

LÍMITES

INTERNACIONAL	
ESTATAL	
DISTRITAL FEDERAL	
DELEGACIONAL Y/O MUNICIPAL	
SECCIONAL	
AREA URBANA ACTUAL	

VÍAS DE COMUNICACIÓN

AUTOPISTA	
CARRETERA PAVIMENTADA	
TERRACERÍA	
BRECHA	
VEREDA	
VÍA DE FERROCARRIL	

HIDROGRAFÍA

RIO, ARROYO O CANAL	
---------------------------	---

- b) **Símbolos puntuales:** Por medio de estos se obtiene la localización real o aproximada, de los rasgos o detalles culturales que existen en zonas urbanas o localidades rurales.











En el ejemplo se muestran los símbolos más comunes:

SIMBOLOGÍA

OTROS







LOCALIDAD RURAL	
CABECERA SECCIONAL	Cs

SERVICIOS

IGLESIA	
ESCUELA	
ASISTENCIA MEDICA.....	
MERCADO.....	
PALACIO MUNICIPAL Y/O DELEGACIONAL.....	
PUENTE PEATONAL AÉREO, SUBTERRANEO.....	 
PUENTE VEHICULAR AÉREO, SUBTERRANEO.....	
ESTACION DEL METRO.....	
PLAZA Y/O MONUMENTO.....	

- c) **Símbolos areales:** Son aquellos que representan rasgos físicos o culturales y tienen una superficie importante en el terreno.

Ejemplo:

SERVICIOS	
ÁREA VERDE	
CAMELLÓN CON ÁREA VERDE, CONCRETO Y/O ADOQUIN.....	
CEMENTERIO	
HIDROGRAFÍA	
LAGO O LAGUNA	
PRESA O BORDO	
LOCALIDADES	
LOCALIDAD URBANA	

5. Escala

Es la relación proporcional entre las dimensiones de los elementos del terreno y su representación en la cartografía.

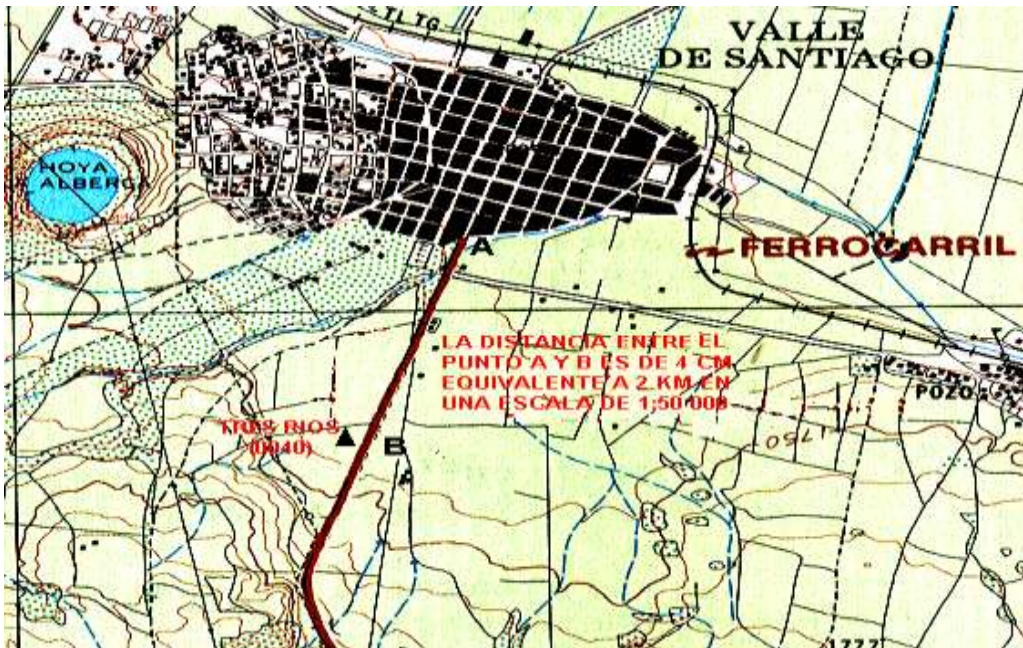
Todos los mapas, planos y croquis están elaborados a una escala determinada, lo cual permite saber las distancias aproximadas de un lugar a otro, de una localidad a otra, etc.

En la cartografía se utilizan dos tipos de escalas: **numérica** y **gráfica**.

a) Escala Numérica

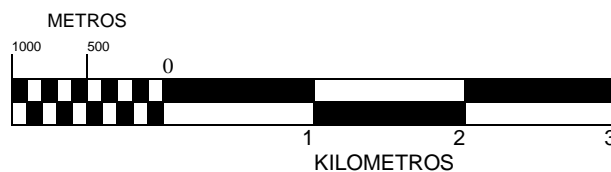
Es aquella que se obtiene de la relación entre la longitud de una línea en el mapa y la correspondiente en el terreno.

Se representa mediante números, por ejemplo 1: 50 000 lo que quiere decir que 1 centímetro en el mapa equivale a 50,000 centímetros en el terreno real (o sea 500 metros), lo que significa que 2 centímetros en el mapa equivalen a 1 kilómetro en el terreno o superficie real.



b) Escala Gráfica

Representa la distancia en el terreno, sobre una línea recta graduada.



Ejemplo: Si de una localidad a otra, la distancia en el mapa es de 3 cm, se sabrá que en el terreno real se tienen que recorrer 1.5 Km.

En la gráfica se muestra una escala en la que, del 0 a la izquierda cada cuadro blanco o negro representa 100 metros en el terreno real y del 0 a la derecha cada barra representa 1 kilómetro; por lo que a partir del cero a la derecha la figura representa 3 kilómetros en la escala 1:50 000.

III. PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

1. Mapa Electoral de la República Mexicana con División de Circunscripciones Plurinominales

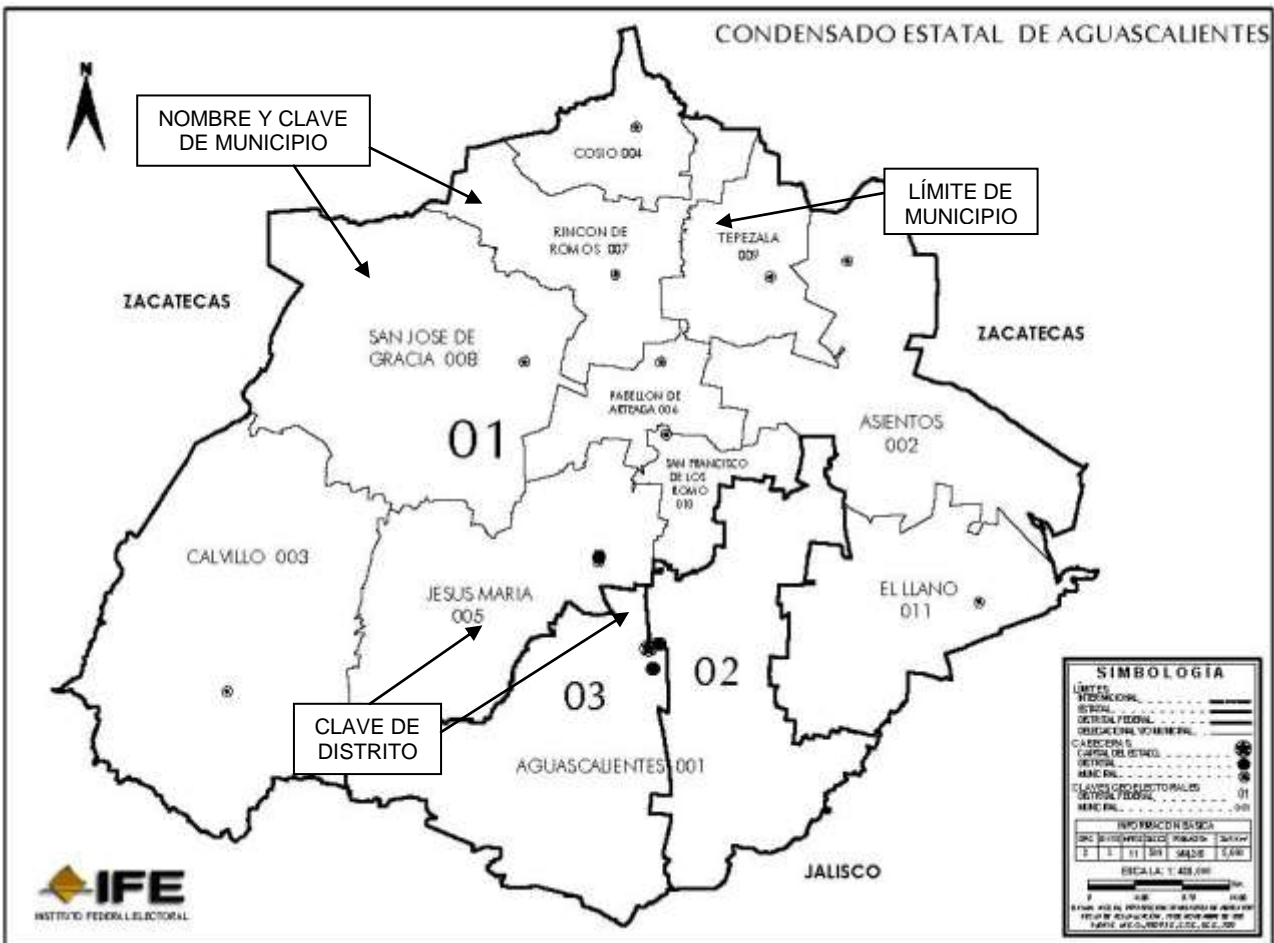
Este producto cartográfico representa la división electoral general de la República Mexicana, mostrando las 32 entidades federativas agrupadas en cada una de las Circunscripciones Plurinominales; en dicho producto se indican las capitales estatales y cabeceras de Circunscripción, además contiene información de la Integración Territorial Nacional, es decir para cada entidad se señala el total de secciones, municipios y distritos que la conforman.



2. Condensado Estatal Distrital (CED)

En este producto se representa la conformación distrital de cada una de las entidades federativas, es decir, muestra la totalidad de los distritos federales electorales que integran un estado, las cabeceras distritales, así como los municipios que conforman cada distrito.

Con este producto se tiene una visión general de la integración del Marco Geográfico Electoral por Entidad Federativa; además se indican las claves de distrito, claves y nombres de municipios y las colindancias con otras entidades.



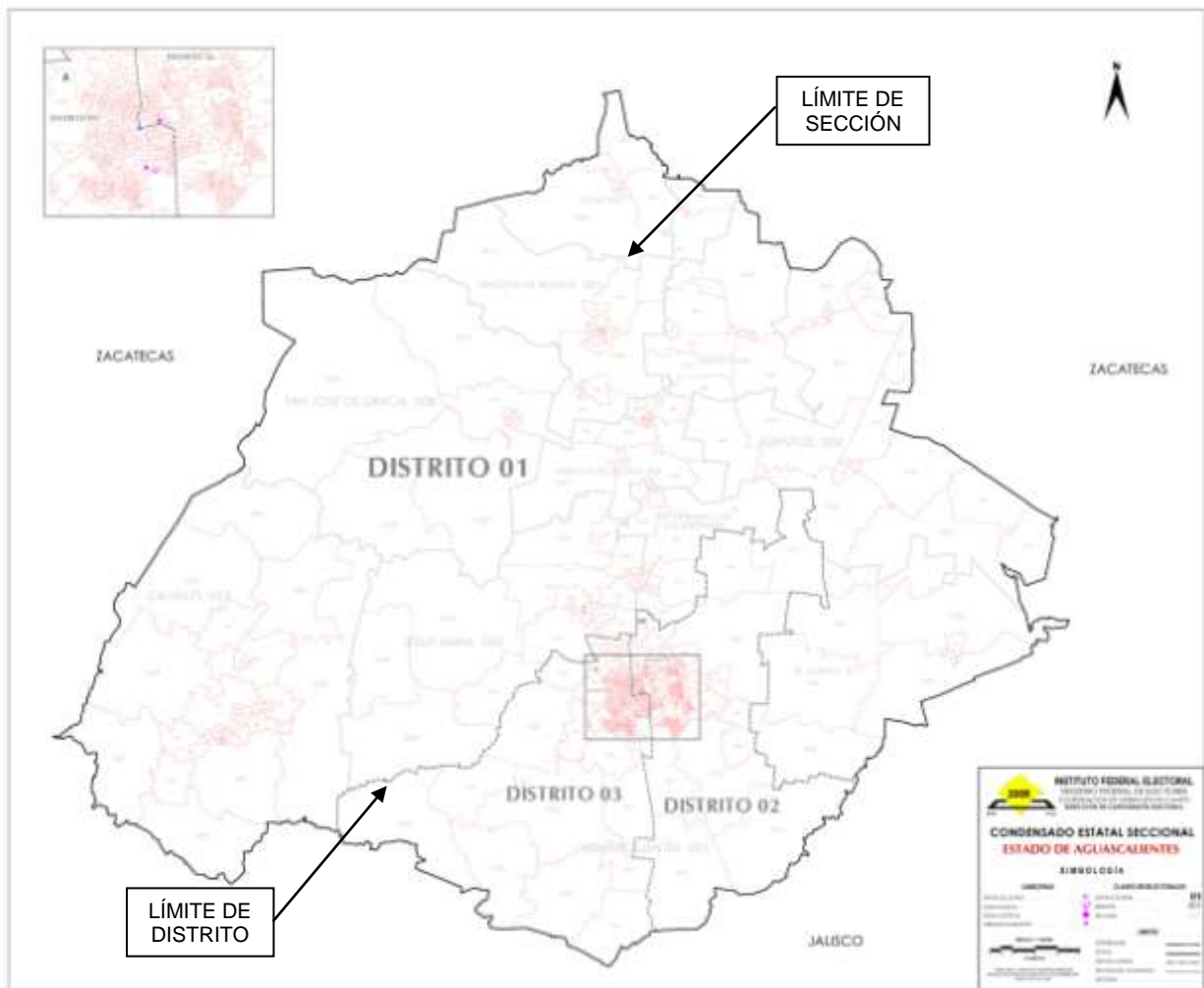
Formatos: GLT y PDF.

Tamaño: Carta (11 x 8.5 pulgadas).

3. Condensado Estatal Seccional (CES)

En este producto se representa la conformación seccional de cada una de las entidades federativas, además, muestra la totalidad de los distritos federales electorales que integran una entidad, las cabeceras distritales, así como los municipios que conforman cada distrito.

Con este producto se tiene una visión general de la integración del Marco Geográfico Electoral por Entidad Federativa; además se indican las claves de distrito, claves y nombres de municipios y las colindancias con otras entidades.

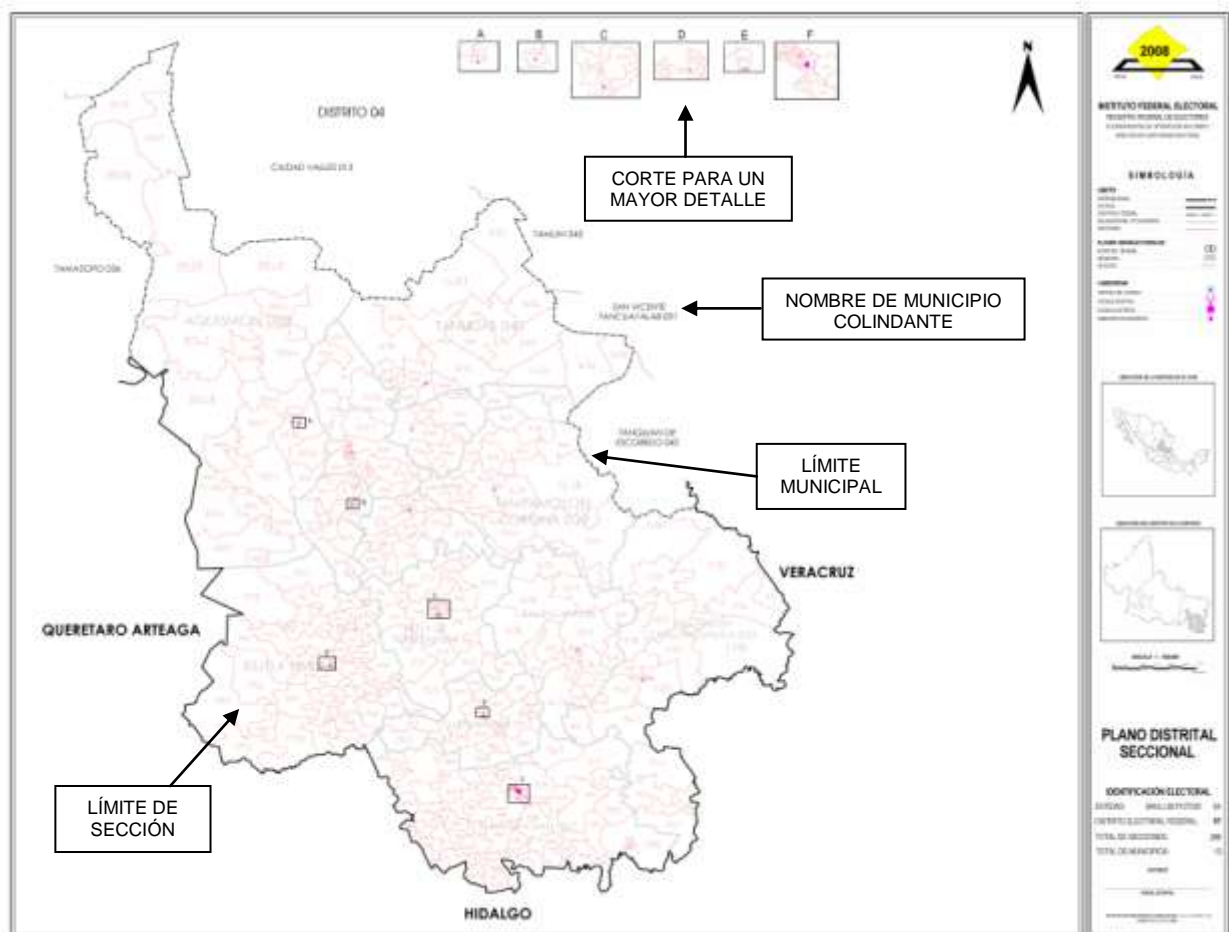


Formatos: GLT y PDF.
Tamaño: 60 x 90 cm.

4. Plano Distrital Seccional (PDS)

Este producto cartográfico se genera a partir del Plano Urbano Seccional (PUS) y de la Carta Electoral Municipal (CEM); en este se representa en forma particular cada uno de los distritos federales electorales con el trazo de las fronteras municipales y seccionales; así como nombres su delimitación con otros distritos y municipios, con sus respectivas claves geoelectorales.

Debido a que al interior de cada plano se encuentra plasmado un distrito, dependiendo de la extensión territorial de éste, las áreas urbanas se representarán a mayor detalle en el plano a través de proyecciones a menor escala en las cuales se aprecia su identificación geográfica y la configuración de las secciones correspondientes



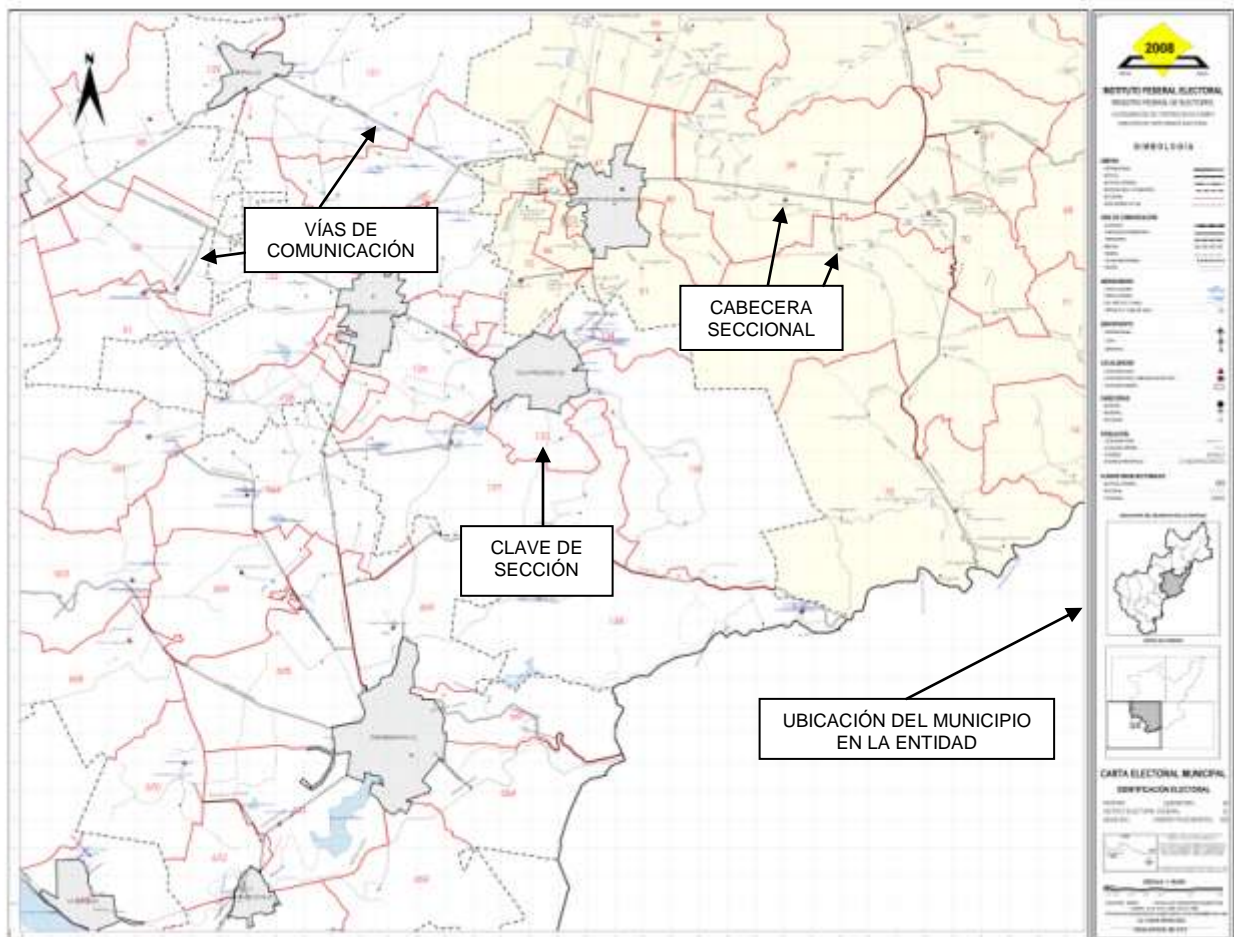
Formatos: PDF.
Tamaño: 60 x 90 cm.

5. Carta Electoral Municipal (CEM)

Es la representación del área rural de un determinado municipio, en la que se identifican las secciones electorales y localidades que lo conforman. Este instrumento facilita la ubicación en campo del personal operativo, a través de la representación de las vías de comunicación y los principales rasgos físicos y/o culturales que presentan en el terreno.

Un elemento importante que se aprecia en este producto, son las localidades que representan la “cabecera seccional”, en razón de su importancia para la organización de las elecciones federales.

Es importante mencionar que tal como se observa en todos los productos cartográficos, la tira marginal permite interpretar los elementos que aparecen al interior de la carta.

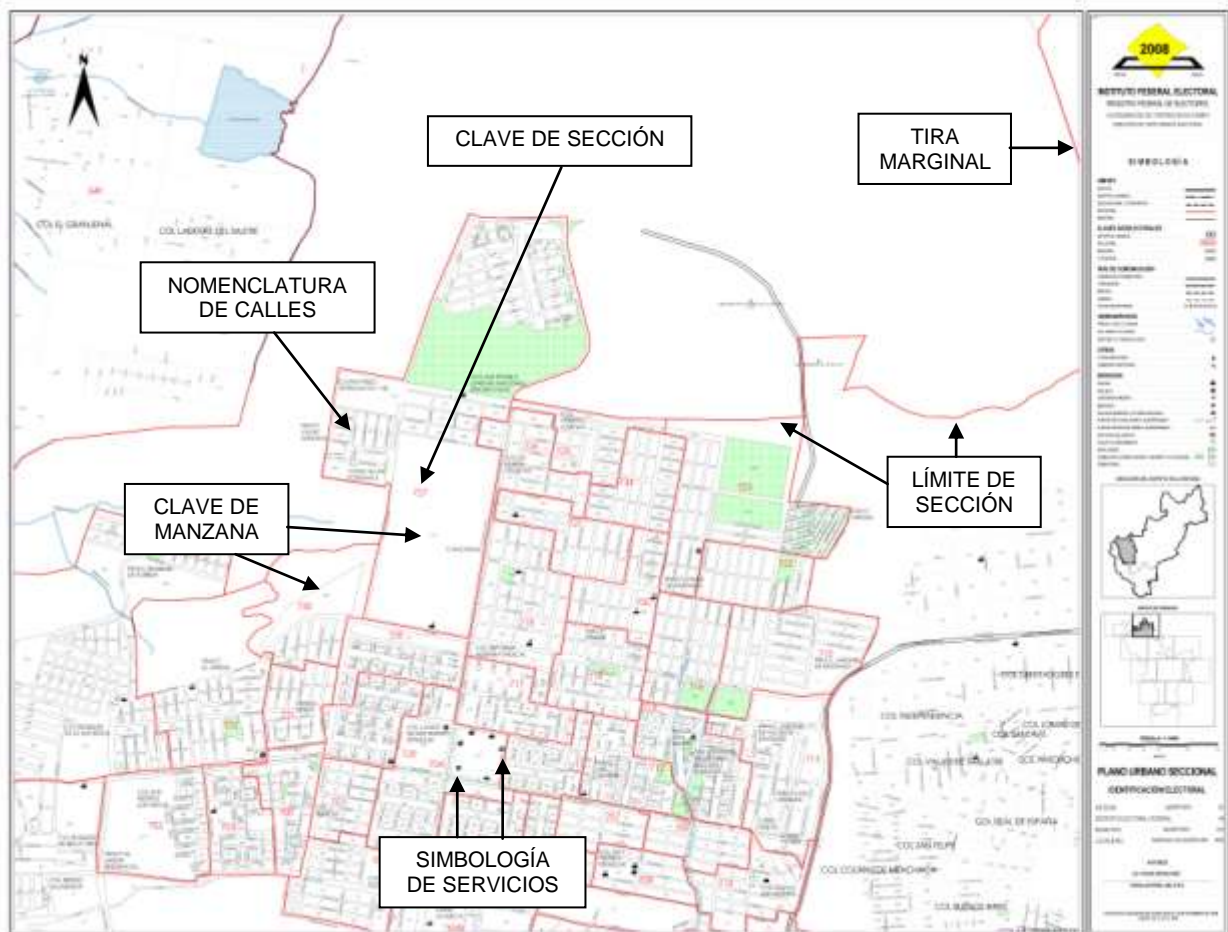


Formatos: GLT y PDF.
Tamaño: 60 x 90 cm.

6. Plano Urbano Seccional (PUS)

Este producto cartográfico representa el espacio urbano de una localidad tipificada como urbana, que puede contar con una o más secciones electorales. Al interior del plano se muestran las manzanas que conforman cada sección, así como las claves y límites distritales, municipales y seccionales, nombres de las calles y ubicación de servicios.

Con la representación de rasgos físicos y culturales, este plano permite ubicar en campo y/o gabinete la manzana a la que corresponde determinado domicilio, y con ello, establecer sus claves geoelectorales que se complementan con los datos de la tira marginal de cada plano (la cual aparece en el extremo derecho de cada producto).



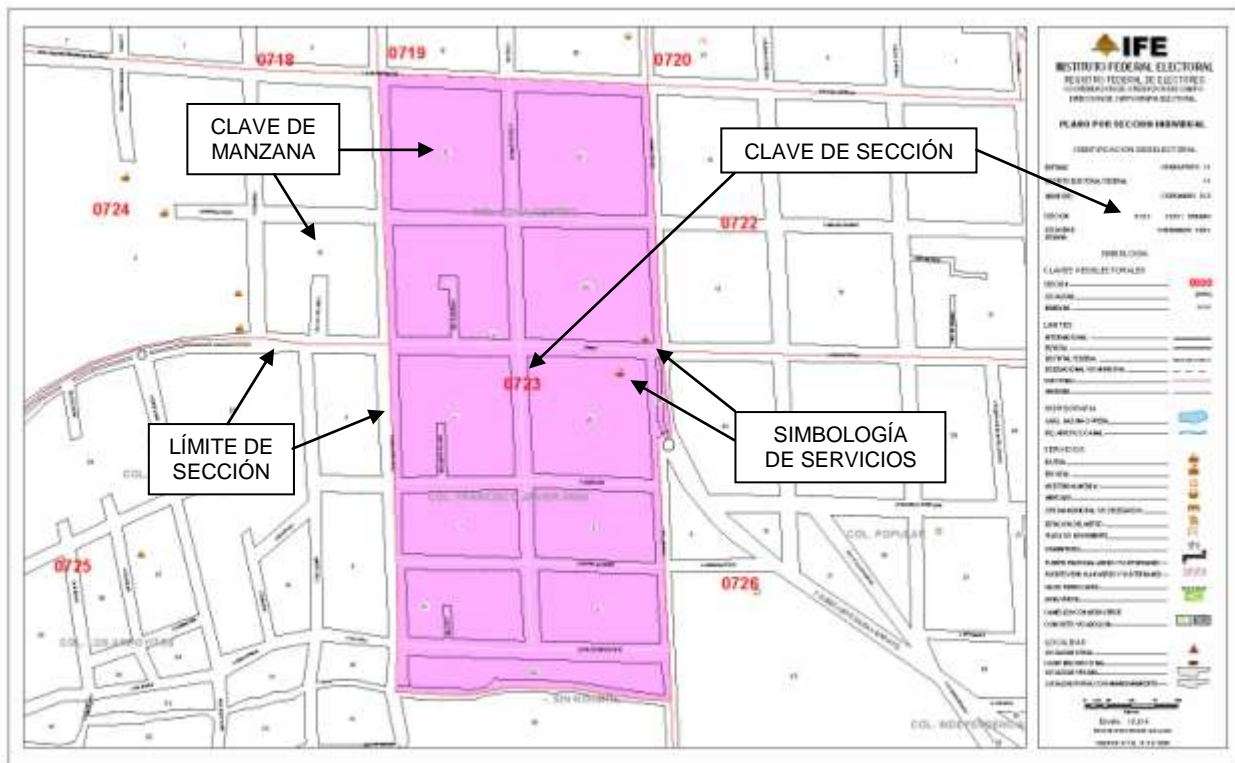
Formatos: GLT y PDF.

Tamaño: 60 x 90 cm.

7. Plano por Sección Individual Urbano (PSIU)

Este producto cartográfico representa las manzanas y rasgos físicos correspondientes a una sola sección electoral. En virtud de que se muestran a detalle los elementos que componen una sección electoral urbana, este producto permite ubicar la referencia más cercana al domicilio de cada ciudadano y verificar la correcta asignación de las claves geoelectorales.

Al igual que el plano urbano seccional, este plano muestra las manzanas, nombre de calles, ubicación de servicios, así como las claves y límites distritales, municipales y seccionales.



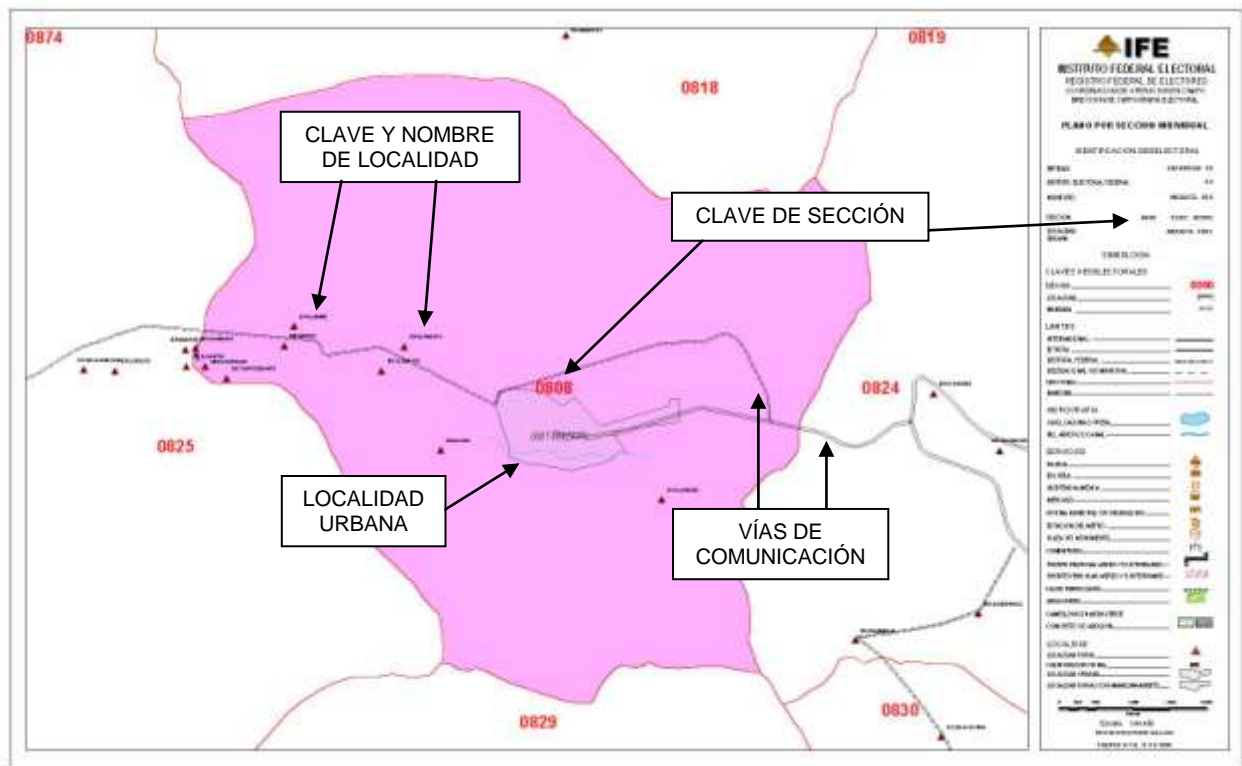
Formatos: PDF.

Tamaño: Oficio (8.5 x 14 pulgadas).

8. Plano por Sección Individual Mixto (PSIM)

Este producto cartográfico representa la zona urbana y las localidades rurales de una misma sección.

El plano contiene claves y límites de distrito, municipio, sección, manzana y/o localidad, nombres de calles y localidades, ubicación de algunos servicios urbanos como mercados, escuelas, iglesias, cementerios y vías de comunicación en las localidades rurales.

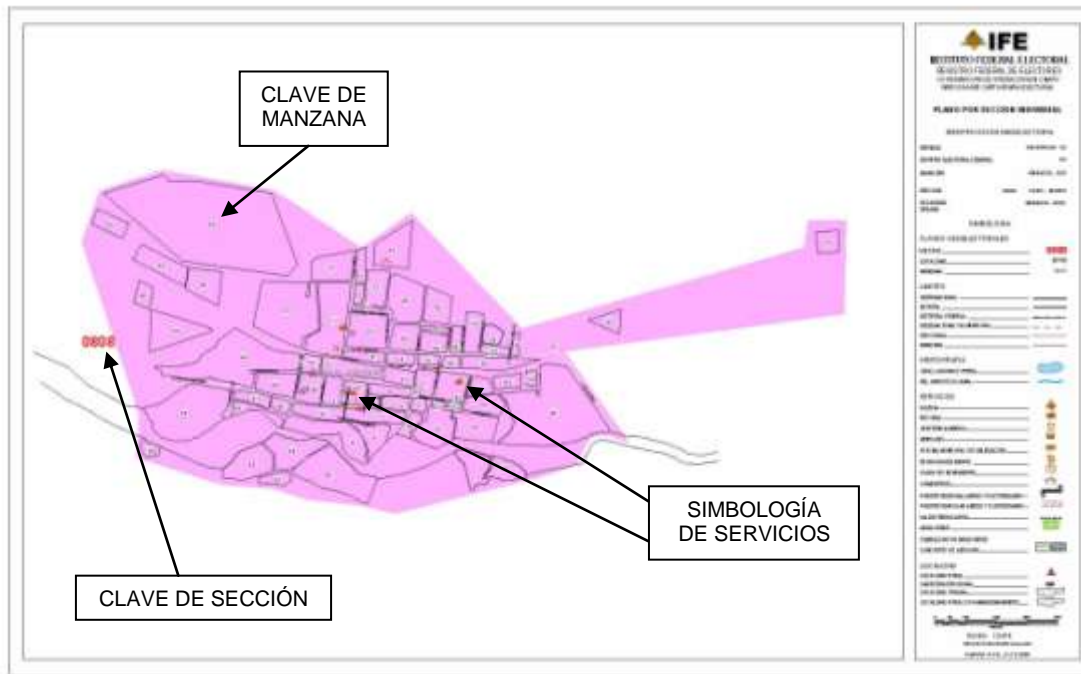


Formatos: PDF.

Tamaño: Oficio (8.5 x 14 pulgadas).

Plano por Sección Individual Mixto (PSIM) ANEXO

Este producto cartográfico corresponde al detalle de una localidad urbana de una sección Mixta, la cual se puede representar en uno o varios anexos.

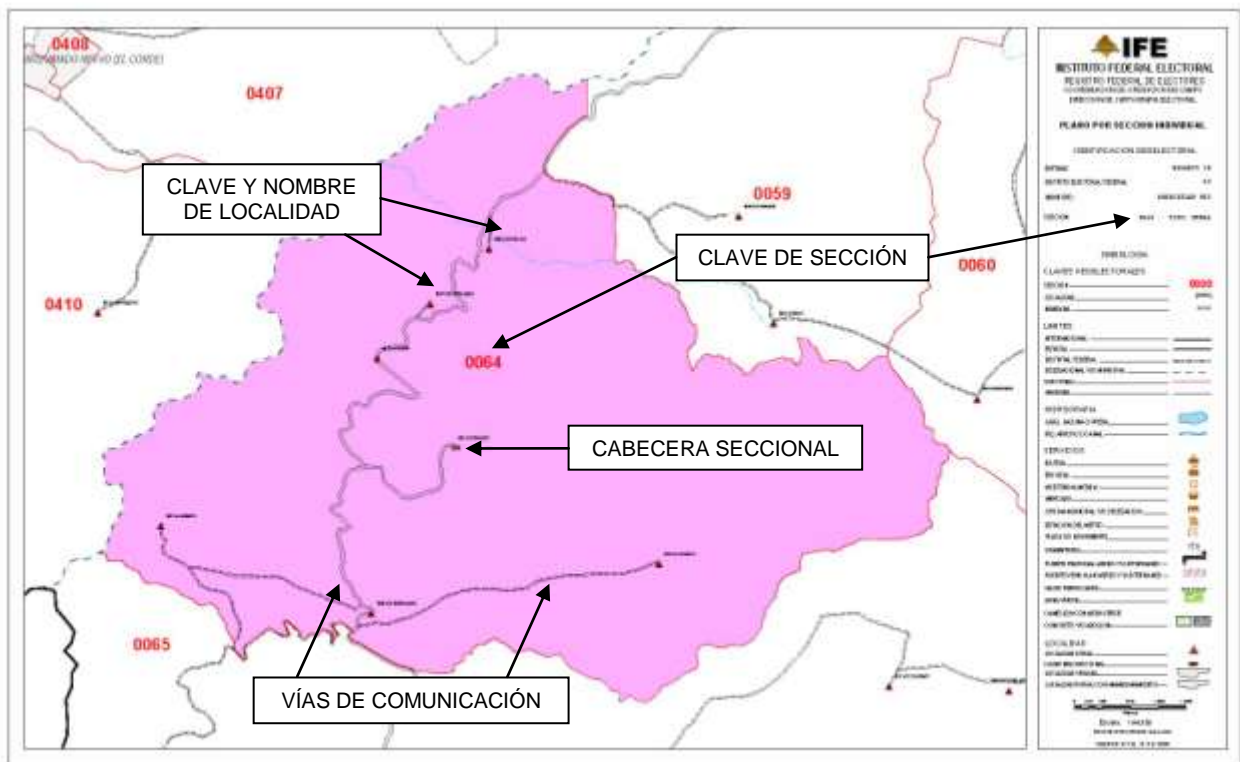


Formatos: PDF.

Tamaño: Oficio (8.5 x 14 pulgadas).

9. Plano por Sección Individual Rural (PSIR)

Es la representación de las secciones rurales en forma individual; en este producto se presentan los siguientes elementos de este tipo de sección: claves y nombres de cada localidad rural, cabecera seccional, principales vías de comunicación, rasgos físicos y/o culturales, así como los límites y claves de distrito, municipio y sección.



Formatos: PDF.

Tamaño: Oficio (8.5 x 14 pulgadas).