

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA

LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA

**ACTUALIZACIONES AL MARCO GEOGRÁFICO
ELECTORAL. UNA EXPERIENCIA GEOGRÁFICA.**

**MEMORIA DE EXPERIENCIA LABORAL
QUE PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN GEOGRAFÍA**

**PRESENTA:
BEATRIZ RIVERO CARMONA**

**ASESOR:
DR. JESÚS GASTÓN GUTIÉRREZ CEDILLO**

**REVISORES:
M. EN G. EFRAÍN PEÑA VILLADA
DR. EN C.T. ALEXIS ORDAZ HERNÁNDEZ**

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, MAYO DE 2023.



ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN	6
CAPITULO I. MARCO INSTITUCIONAL	9
1.1. Instituto Nacional Electoral.....	9
1.2 Órgano Centrales y sus funciones:	11
1.3 Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores (DERFE).....	14
1.4 Órganos desconcentrados.....	15
1.4.1 Juntas Locales Ejecutivas:	15
1.4.2. Juntas Distritales Ejecutivas:	18
1.5 Descripción del puesto o empleo	20
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL Y CARTOGRÁFICO.....	22
2.1 Conceptos del Marco Geográfico Electoral.....	22
2.2 Productos Cartográficos.	30
2.3. Base Geográfica Electoral Digital.....	42
2.4. Marco Geográfico Electoral Estado de México:.....	43
2.5. Lineamientos para la Actualización del Marco Geográfico Electoral	49
2.5.1 Creación de municipios:	50
2.5.2. Modificación de límites estatales y municipales:	50
2.5.3. Actualización por sistematización	53
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL	55
3.1 Problemática Identificada.	55
3.2. Informe detallado del puesto.....	56
3.2.1. Sistematización Cartográfica:.....	56
3.2.2. Entrega y revisión de sistematización	58
3.2.3. Casos complejos:.....	66
3.2.4. Ejemplo de caso complejo:	66
3.2.5. Reseccionamiento	73
3.2.6. Criterios de calificación para los escenarios de Reseccionamiento	75
3.2.7. Reseccionamiento 2021	77
3.2.8. Generación de bases para el Reseccionamiento en QGIS.	82
3.3. Modificación de límites estatales y municipales	93
3.3.1 La modificación de límites estatales:	93
3.3.2 La modificación de límites municipales:	93



CAPITULO 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	102
4.1 Impacto de la experiencia laboral	102
4.2 Análisis FODA.	103
4.3 Estrategia FO, FA, DO, DA.	105
4.4 Solución Desarrollada y Alcances.	107
Aportaciones.	108
Limitantes	109
CONCLUSIONES.....	110
RECOMENDACIONES.....	112
REFERENCIAS CONSULTADAS.....	114



ÍNDICE DE FIGURAS.

No.	Figura	Pág.
1	Estructura del INE	13
2	Estructura de vocales en Junta Local	16
3	Estructura de VLRFE en Junta Local	17
4	Estructura de la Vocalía Distrital del Registro Federal de Electores	19
5	Escalas de Marco Geográfico Electoral	25
6	Mapa de la república mexicana con su Circunscripciones Plurinominales	31
7	Condensado Estatal Seccional Estado de México	32
8	Condensado Estatal Distrital Estado de México	33
9	Carta Electoral Municipal	34
10	Plano Distrital Seccional Distrito 36 Estado de México	35
11	Plano Urbano Seccional Distrito 18 Estado de México	36
12	Plano por Sección individual tipo urbana Distrito 18, Sección 2006, Huixquilucan, Estado de México	37
13	Plano por Sección individual, tipo Mixta Distrito 21, Sección 0200, Amecameca, Estado de México	38
14	Plano por Sección individual, tipo Rural Distrito 04, Sección 2070, Isidro Fabela, Estado de México	39
15	Plano de Localidad Rural con Amanzanamiento Definido Distrito 04, Sección 2069, Isidro Fabela, Estado de México	40
16	Plano Urbano por Sección Individual con Números Exteriores Distrito 21, Sección 6110, Ixtapaluca, Estado de México	41
17	Plano de Distritos Federales 2017	48
18	Formatos RUAC y CAND-01	57
19	Datos del Candado y Movimientos	58
20	RUAC de Localidad urbana	59
21	CAND-01 Firmado, sección 3932	60
22	Planos anterior y actualizado Sección 3932 localidad urbana	60
23	Revisión en Qgis, antes y después localidad urbana	61
24	RUAC de localidad rural	62
25	Planos anterior y actualizado Sección 3932 localidad rural	62
26	Revisión en Qgis, antes y después localidad rural	63
27	PUSINEX de la localidad 0001 Ozumba de Álzate	64
28	Secciones casos complejos antes y después revisión en QGIS	67
29	Formatos RUAC y CAND-01 caso complejo	69
30	Plano anterior caso complejo	70
31	Plano actual caso complejo	70
32	SIS-03 autorización caso complejo	77
33	Calendario de actividades Reseccionamiento 2021	74
34	Revisión en QGIS de Secciones para el Reseccionamiento 2021	77
35	Portal de Reseccionamiento	83
36	Permisos de figuras en el portal, del Reseccionamiento	83



Actualizaciones al Marco Geográfico Electoral. Una Experiencia Geográfica



37	Portal de Reseccionamiento	85
38	Escenarios del Reseccionamiento	87
39	Ubicación general de la zona que cambia de referencia geoelectoral	95
40	Plano anterior con la representación de los límites actuales entre los municipios de Donato Guerra y Valle de Bravo	96
41	Plano después con la representación de los límites actualizados entre los municipios de Donato Guerra y Valle de Bravo	97
42	Limites municipales INE e INEGI	100



ÍNDICE DE CUADROS.

No.	Cuadro	Pág.
1	Órganos centrales y desconcentrados	10
2	Consejo General	11
3	Marco Geográfico Electoral Federal	22
4	Claves Geolectorales	24
5	Componentes de la BGED	42
6	Marco Geográfico Estado de México	43
7	Integración de secciones por Municipio México	44
8	Casos de Actualización en la Cartografía Electoral	54
9	Criterios para calificación de escenarios del Reseccionamiento	76
10	Secciones del Reseccionamiento 2021	76
11	Claves de las nuevas secciones	91
12	Propuestas de modificación de límites municipales	98
13	Concentrado de Informes Técnicos enviados a la DCE	99
14	Matriz FODA de las Actualizaciones al Marco Geográfico Electoral	103
15	Matriz estrategias FODA	106
16	Aportaciones	108



INTRODUCCIÓN.

Este documento tiene como objeto dar a conocer las actividades que se realizan en el área de Cartografía Estatal, perteneciente al Registro Federal de Electores de la Junta Local Ejecutiva (JLE) en el Estado de México, la cual se encarga de coordinar las actividades de los 41 distritos electorales.

Desde octubre del año 2009 hasta la fecha, me desempeñé como **“Técnica Especialista en Producción Cartográfica”**

Las actividades desarrolladas en el departamento de cartografía básicamente consisten en coordinar las actualizaciones cartográficas de las figuras Técnico de Actualización Cartográfica, verificar las modificaciones reportadas a esta Junta Local y brindar el apoyo técnico para la mejora de la calidad de la Base Geográfica Electoral Digital (BGED)

México cuenta con diversas instituciones que elaboran y mantienen actualizada la cartografía del país, una de ellas es el Instituto Nacional Electoral (INE), organismo autónomo encargado de emitir la Credencial para Votar con Fotografía, además de organizar las elecciones federales y locales. Para esto debe realizar actividades relativas a la capacitación y educación cívica, cartografía electoral. También debe mantener actualizado el Padrón Electoral y Lista Nominal, y todo para la preparación de la jornada electoral, en la que la ciudadanía elegirá por medio del voto libre, secreto y directo a las personas que dirigirán el destino de nuestro país. Para que estas elecciones se lleven a cabo, el Instituto creó el Marco Geográfico Electoral (MGE). Esto exclusivamente con fines electorales, dividiendo al país en Distrito federal, local y Sección electoral. Además de dividir el país en cinco circunscripciones electorales de las cuales, el Estado de México forma parte de la 5ta. Circunscripción junto con los estados de Colima, Hidalgo y Michoacán.

Partiendo de lo anterior, considero pertinente mencionar que la cartografía electoral es la herramienta que se utiliza para georreferenciar correctamente el domicilio de un ciudadano cuando se inscribe por primera vez en el padrón electoral, o bien al momento de realizar su cambio de domicilio. Esto con la



finalidad de asignarlo a una sección electoral, lo cual permitirá que la Casilla Electoral en la cual emitirá su sufragio estará ubicada cerca de su domicilio y de esta manera se garantizará su participación en los procesos electorales, y podrá emitir su voto en los comicios. (<https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?inicio/>)

Debido a la gran dinámica poblacional, es necesario para el Instituto Nacional Electoral, actualizar permanentemente la cartografía y estar al pendiente de las zonas de más crecimiento y de esta manera, cumplir con las funciones legales para las que fue creado el Registro Federal de Electores conforme a la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales, que en su artículo 54 inciso h manifiesta que, *"es facultad del RFE el "Mantener actualizada la Cartografía Electoral del país"* (LEGIPE, 2017)

Para ello, el personal del área de cartografía realiza permanentemente recorridos en campo. Esto para detectar actualizaciones en la cartografía electoral, tanto en zonas urbanas y rurales de los cuales se obtienen movimientos de tipo sencillo, que son aquellas actualizaciones a la cartografía que pueden ser incorporadas de forma inmediata a la Base Geográfica Electoral Digital (BGED), pero también pueden detectar errores en la conformación de rasgos cartográficos que requieren que se modifique la conformación de los límites seccionales (casos complejos), y para ingresar estas modificaciones a la BGED, se requiere pedir autorización a la Dirección de Cartografía Electoral a partir de integrar un reporte debidamente justificado. Por último, hay errores en la conformación de los polígonos municipales, distritales e incluso estatales. Para poder ingresar estas modificaciones, se integrará un Informe Técnico Jurídico, y esta aprobación no vendrá de parte de la misma Dirección, ya que el Instituto solo tiene facultad para modificar el Marco Geográfico Electoral y esto se refiere en estos casos de actualización solo a los distritos electorales, pero son las legislaturas de los estados las únicas facultadas para modificar los límites municipales y el Congreso de la Unión es el único facultado para modificar límites estatales.



Actualmente el Instituto actualiza la cartografía electoral mediante el Sistema de Información Geográfica Geomedia Profesional, versión 4.0, a través del cual, se ha generado la Base Geográfica Electoral Digital (BGED), en esta se ingresan todas las actualizaciones de entidad, distrito, municipio sección, localidad y manzanas, además de servicios, vías de comunicación, colonias, hidrografía y algunos rasgos relevantes para la creación de croquis y planos. Una vez que estos movimientos se incorporan a la BGED, el área de Cartografía estatal vigila que los movimientos sean ingresados conforme a los lineamientos aprobados por la Dirección de Cartografía Electoral.

Actualmente, el Registro Federal de Electores, a través de la DCE, mediante el programa de actualización permanente, en específico el denominado Sistematización Cartográfica, mantiene actualizada la cartografía electoral en formato digital de las 32 entidades federativas.



CAPITULO I. MARCO INSTITUCIONAL.

1.1. Instituto Nacional Electoral:

El **Instituto Nacional Electoral (INE)** es el organismo público autónomo, encargado de organizar las elecciones federales y locales, es decir, la elección de presidente de la República, Senadores y Diputados federales que integran el Congreso de la Unión. Derivado de la Reforma Constitucional en materia política-electoral publicada el 10 de febrero de 2014 en el Diario Oficial de la Federación, también organiza, en coordinación con los Organismos Públicos Locales de las entidades federativas, las elecciones locales para elegir Diputados Locales que integran las legislaturas de los estados, así como presidentes municipales en los 32 estados de la República;

En el artículo 32, inciso a), fracciones III, IV y V, de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LEGIPE, 2017), se establece que son atribuciones del Instituto Nacional Electoral durante los procesos electorales federales y locales las siguientes:

I. La capacitación electoral.

II. La geografía electoral, que incluirá la determinación de los distritos electorales y su división en las secciones electorales, así como la delimitación de las circunscripciones plurinominales y el establecimiento de cabeceras.

III. El padrón y las listas de electores.

IV. La ubicación de las casillas y la designación de los funcionarios de sus mesas directivas.

V. Las reglas, lineamientos, criterios y formatos en materia de resultados preliminares; encuestas o sondeos de opinión; observación electoral; conteos rápidos; impresión de documentos y producción de materiales electorales.

VI. La fiscalización de los ingresos y egresos de los partidos políticos y candidatos.

Todo lo anterior regido bajo los principios rectores de **Certeza, legalidad, Independencia, Imparcialidad, Objetividad y Máxima publicidad.**



La estructura del órgano electoral se muestra en el cuadro 1, integrado por órganos centrales y órganos desconcentrados, los órganos centrales también identificados como órganos permanentes se ubican en la capital del país es ahí donde se generan los procedimientos, lineamientos y manuales, que sirven para que los órganos desconcentrados, actualicen su cartografía.

Cuadro 1 Órganos centrales y desconcentrados.

	ORGANOS PERMANENTES	ORGANOS
Órganos centrales	Consejo General	
	Presidencia del Consejo	
	Junta General Ejecutiva	
	Secretaría Ejecutiva	
Órganos desconcentrados	Juntas Locales Ejecutivas	Consejos Locales
	Vocales Ejecutivos Locales	
	Juntas Distritales Ejecutivas	Consejos Distritales
	Vocales Ejecutivos Distritales	

Fuente: <https://www.ine.mx/sobre-el-ine/>



1.2 Órgano Centrales y sus funciones:

Consejo General: El Consejo General es el órgano superior de dirección del INE, responsable de vigilar el cumplimiento de las disposiciones constitucionales y legales en materia electoral, además de velar porque todas las actividades del Instituto se guíen por los principios de certeza, legalidad, independencia, imparcialidad, máxima publicidad y objetividad (INE, s. f.)

El Consejo General está integrado por:

Cuadro 2. Consejo General.

	Participa con:	
	Voz	Voto
1 Consejero Presidente	Si	Si
10 Consejeros electorales	Si	Si
1 Secretario Ejecutivo	Si	No
Consejeros del Poder Legislativo (uno por cada fracción parlamentaria representada en el Congreso de la Unión).	Si	No
Representantes de los partidos políticos nacionales, uno por cada partido político nacional con registro.	Si	No

Fuente: <https://www.ine.mx/sobre-el-ine/>

Presidencia del Consejo General:

Garantizar la unidad y cohesión de las actividades de los órganos del Instituto. Establecer los vínculos entre el Instituto y las autoridades federales, estatales y municipales, para que, en sus respectivos ámbitos de competencia, colaboren con el Instituto para el cumplimiento de sus fines. Convocar y conducir las sesiones del Consejo General (INE, s. f.).

Junta General Ejecutiva:

Propone al Consejo General las políticas y los programas generales del Instituto. Fijar los procedimientos administrativos, conforme a las políticas y programas generales del Instituto. Supervisar el cumplimiento de los programas relativos al Registro Federal de Electore, se reúne por lo menos una vez al mes. (INE, s. f.).



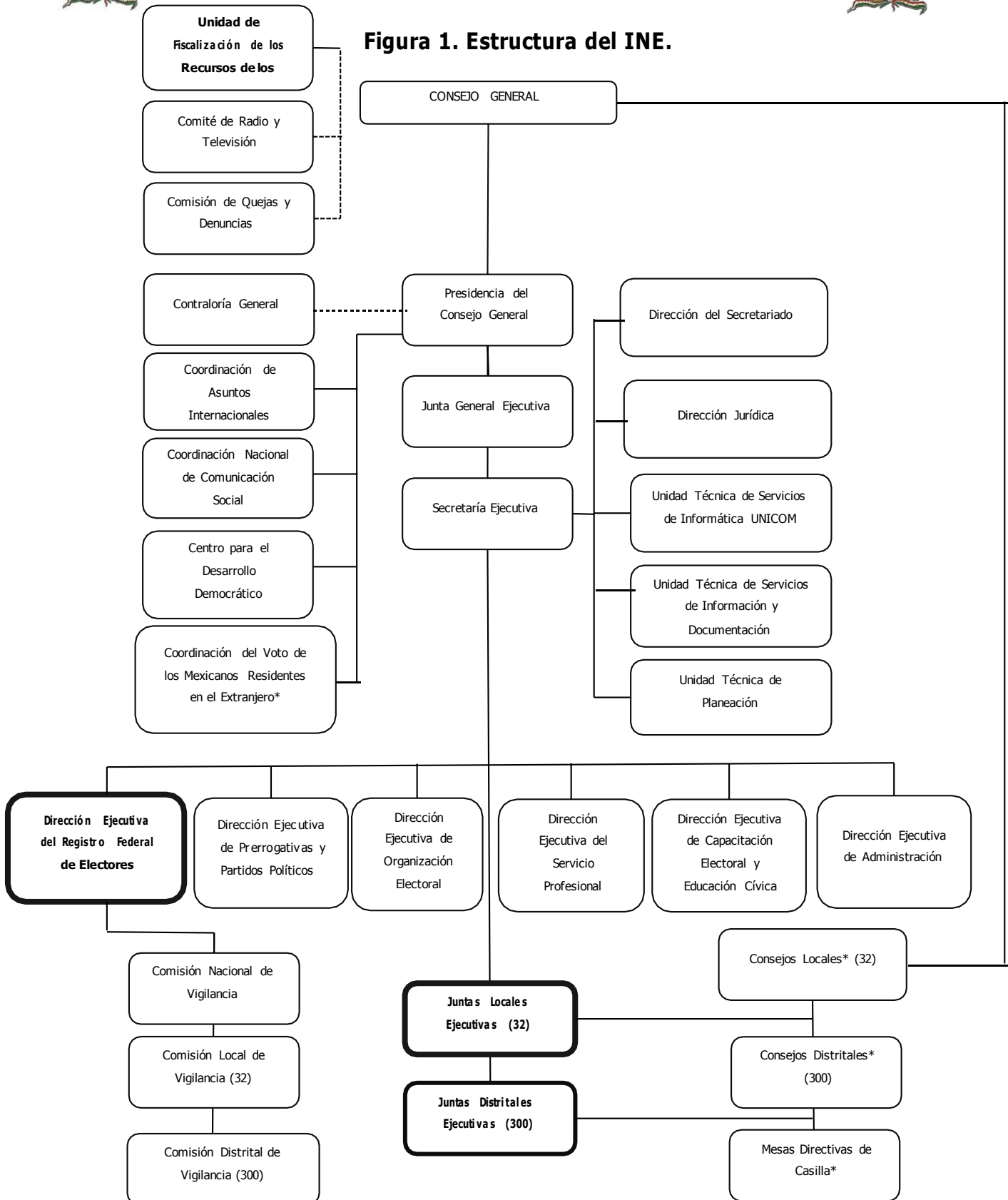
Secretaría Ejecutiva.

Dirige el desarrollo de las actividades encomendadas en las disposiciones aplicables, así como las asignadas por el Consejo General y la Junta General Ejecutiva. Para el ejercicio de sus funciones, se vale de las unidades administrativas adscritas a su cargo con el propósito de llevar a cabo los procesos electorales que desarrolle el Instituto Nacional Electoral. (INE, s. f.)

El organigrama de oficinas centrales es bastante amplio como se muestra en la figura 1, iniciando con el Consejo General, integrado por el consejero presidente, 10 consejeros electorales y el Secretario ejecutivo ellos sesionan una vez por mes para dar a conocer cada una de las actividades que se realizan en todo el país, del Consejo General: dependen los Consejos Locales y Distritales, de la Presidencia del Consejo General corresponde la Contraloría general, la Junta General Ejecutiva está conformada: por el Consejero Presidente del Consejo General, el Secretario Ejecutivo y los directores ejecutivos del Registro Federal de Electores, de Prerrogativas y Partidos Políticos, de Organización Electoral, del Servicio Profesional Electoral Nacional, de Capacitación Electoral y Educación Cívica, y de Administración, así como por los titulares de la Unidad Técnica de Fiscalización, de la Unidad Técnica de lo Contencioso Electoral y de la Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Públicos Local, finalmente la Secretaria Ejecutiva: Dirección del Secretariado, Dirección Jurídica, Unidad Técnica de Servicios de Informática UNICOM, Unidad Técnica de Servicios de Información y Documentación, Unidad Técnica de Planeación también se integran las 32 Juntas Locales Ejecutivas y las 300 Juntas Distritales.



Figura 1. Estructura del INE.



Fuente: <https://directorio.ine.mx/chartByAreaOrganigrama.ife?idArea=996>



1.3 Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores (DERFE).

La DERFE es quien coordina las vocalías del registro federal de electores a nivel Junta Local y Distrital, es decir, conduce la administración de los instrumentos registrales, mediante la definición de estrategias de actualización y depuración del padrón electoral, lista nominal, cartografía electoral y credencial para votar, con la finalidad de contribuir a la realización de las elecciones federales y locales. (INE, s. f.-a).

En el artículo 54 de la LEGIPE 2017, La Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores, tiene entre otras atribuciones:

- 1.-Formar el catálogo general de electores y el padrón electoral.
- 2.-Expedir la credencial para votar con fotografía.
- 3.-Revisar y actualizar anualmente el padrón electoral.
- 4.-Establecer con las autoridades federales, estatales y municipales la coordinación necesaria, a fin de obtener la información sobre fallecimiento de los ciudadanos, sobre pérdida, suspensión de derechos electorales y la obtención de la ciudadanía.
- 5.-Formular el proyecto de división del territorio nacional en 300 distritos electorales uninominales, así como de las cinco circunscripciones plurinominales en que está dividido el país.
- 6.-Mantener actualizada la cartografía electoral del país, clasificada por Entidad, Distrito electoral federal, Distrito electoral local, Municipio y Sección electoral.

En el contexto, en el cual se desarrolla la experiencia laboral, dentro del área de cartografía estatal, solo se abordará el sexto punto de las atribuciones de la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores.



1.4 Órganos desconcentrados.

1.4.1 Juntas Locales Ejecutivas:

Ejecuta y da soporte técnico a las actividades del INE en cada una de las 32 entidades federativas, así como supervisar y evaluar el cumplimiento de los programas y las acciones de las vocalías y de los órganos distritales (INE, s. f.-b). Por cada Entidad Federativa se localiza una Junta Local Ejecutiva con las siguientes atribuciones (artículo 63 de la LEGIPE 2017).

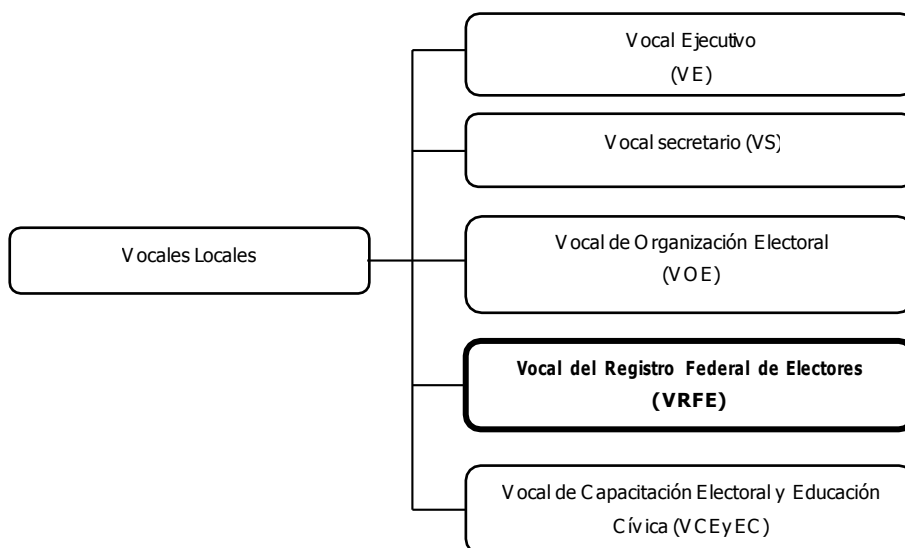
En la figura 2 se muestra la estructura de las vocalías e nivel Junta local.

Las Juntas Locales Ejecutivas sesionarán por lo menos una vez al mes, y tendrán, dentro del ámbito de su competencia territorial, las siguientes atribuciones:

- Supervisar y evaluar el cumplimiento de los programas y las acciones de sus vocalías y de los órganos distritales.
- Supervisar y evaluar el cumplimiento de los programas relativos al Registro Federal de Electores, Organización Electoral; Servicio Profesional Electoral Nacional, y Capacitación Electoral y Educación Cívica.
- Llevar a cabo las funciones electorales que directamente le corresponden ejercer al Instituto en los procesos electorales locales, de conformidad con lo previsto en la Constitución, y supervisar el ejercicio, por parte de los Organismos Públicos Locales, de las facultades que les delegue el Instituto en términos de la Constitución y esta Ley.
- Las demás que les confiera esta Ley.



Figura 2. Estructura de vocales en Junta Local:

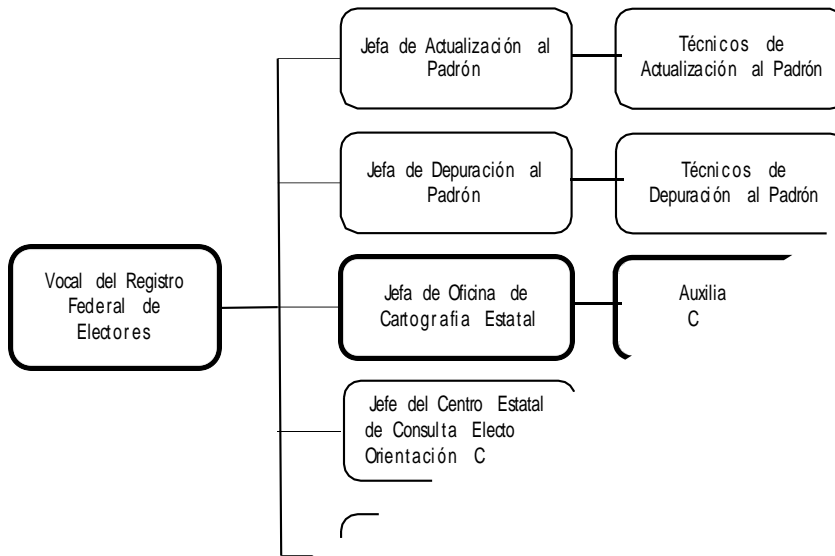


Fuente: Elaboración propia con base en la estructura de JL del INE

La Junta Local Ejecutiva como se mostró en la figura 2 está integrada por 5 vocales que corresponde a cada una de las 5 direcciones ejecutivas de oficinas centrales en la figura 3 se muestra la estructura de la VLRFE la cual se integra por 5 jefes de oficina; Jefe (a) de Actualización al Padrón, Jefe (a) de Depuración al Padrón , Jefe(a) de Oficina de Cartografía Estatal, Jefe(a) del Centro Estatal de Consulta y El Jefe (a) de Oficina de Seguimiento Y Análisis Junta Local quienes coordinan las actividades propias del registro de los 41 distritos electorales.



Figura 3. Estructura de VLRFE en Junta Local.



Fuente: Elaboración propia con base en la estructura de JL del INE



1.4.2. Juntas Distritales Ejecutivas:

Ejecutan las actividades del Instituto en cada uno de los 300 distritos uninominales electorales, así como evaluar el cumplimiento de los programas relativos al Registro Federal de Electores, Organización Electoral y Capacitación Electoral y Educación Cívica.

Las Juntas Distritales Ejecutivas sesionarán por lo menos una vez al mes y tendrán, en su ámbito territorial, las siguientes atribuciones. (artículo 73 de la LEGIPE 2017)

- Evaluar el cumplimiento de los programas relativos al Registro Federal de Electores, Organización Electoral, Capacitación Electoral y Educación Cívica.
- Proponer al Consejo Distrital correspondiente el número y ubicación de las casillas que habrán de instalarse en cada una de las secciones comprendidas en su distrito de conformidad con el artículo 256 de esta Ley.
- Capacitar a los ciudadanos que habrán de integrar las mesas directivas de casilla.
- Presentar al Consejo Distrital para su aprobación, las propuestas de quienes fungirán como asistentes electorales el día de la jornada electoral.

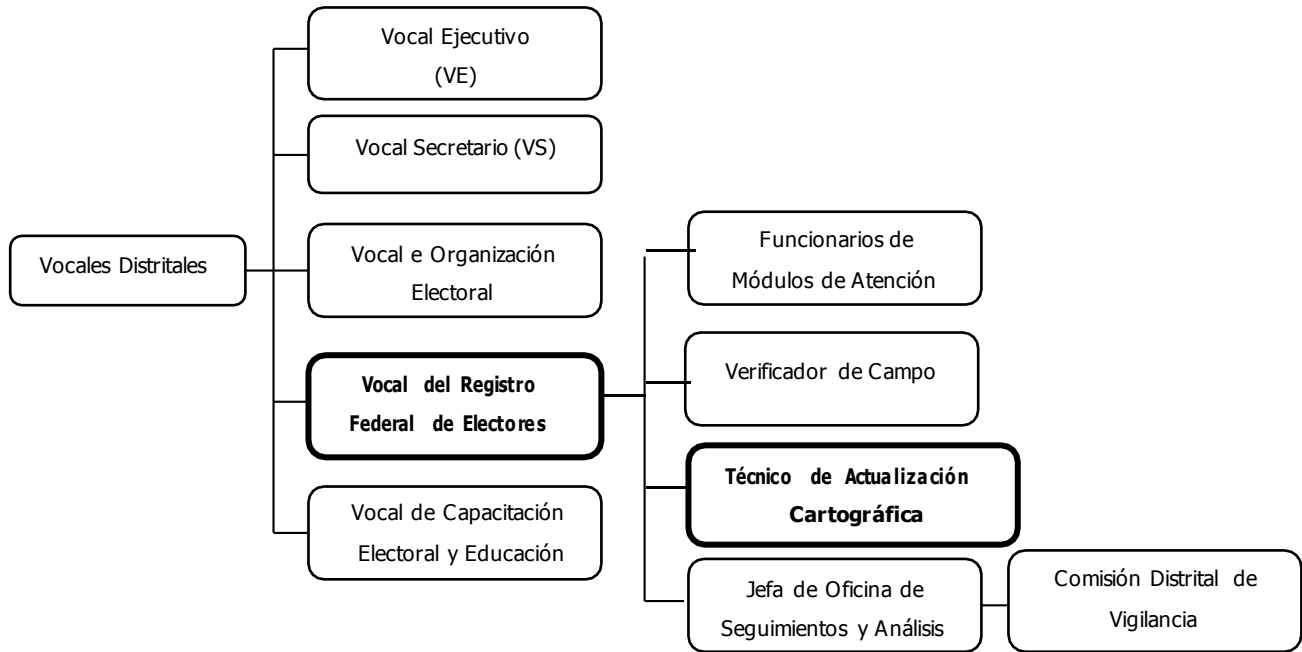
La figura 4 contiene la estructura de las vocales distritales conservando la conformación de los 5 vocales locales en la figura 3, se desarrolla estructura de la VDRFE integrada por los funcionarios de los Módulos de Atención Ciudadana (MAC), el Verificador de Campo (VC), Técnico de Actualización Cartográfica (TAC), Jefe de Oficina de Seguimiento y Análisis (JOSA), todas estas áreas reciben apoyo de las JL de las áreas antes mencionadas en la figura 3

La figura de TAC, es quien programa y recorre las secciones mensualmente, realiza el levantamiento y actualización del de los números exteriores, identifica



problemáticas o inconsistencias en los límites seccionales, límite de localidades y municipales, finalmente brindar a apoyo a las actividades propias de su JDE.

Figura 4. Estructura de la Vocalía Distrital del Registro Federal de Electores.



Fuente: Elaboración propia con base en la estructura de JD



1.5 Descripción del puesto o empleo.

El área en el que se desarrolla la experiencia laboral es la Junta Local Ejecutiva Estado de México, en la Vocalía Local del Registro Federal de Electores (VLRFE) ver figura 3 , en el departamento de Cartografía Estatal la cual está integrada por 17 figuras, 7 Auxiliares de Cartografía, 3 Técnicos Especialistas en Números Exteriores, 1 Técnico Especialista en Producción Cartográfica, 1 Técnico en Operaciones de Sistemas Cartográficos y 5 Auxiliares Técnicos "D" estas figuras coordinan las actualizaciones de cartográficas de los 41 distritos electorales en el estado de México

Como "Técnico Especialista en Producción Cartográfica" cuya actividad genérica es: *"Operar el sistema de generación y edición de productos cartográficos de información para la producción y reproducción de la cartografía que permita proporcionar materiales cartográficos a las diferentes instancias internas y externas conforme a la normatividad aplicable en materia de transparencia ya acceso a la información pública"*. Por actividades propias del Instituto, coordino las actualizaciones de los distritos 3 Atlacomulco, 18 Huixquilucan y 21 Amecameca, los 3 distritos cuentan con 2 figuras de Técnicos de Actualización Cartografía, estos distritos son muy extensos y se integran por distintos municipios como se puede ver en el cuadro 7, todos tienen su complejidad ya que en su mayoría existen casos complejos y problemas de límites municipales, a continuación, se enumeran las principales actividades realizadas:

1. Recibir la programación mensual de las secciones a trabajar.
2. Validar los formatos RUAC y CAND-01 de los recorridos mensuales.
3. Validar los movimientos en la BGED reportados en los formatos.
4. Realizar validaciones de conectividad y cobertura de las actualizaciones.
5. Identificar casos complejos derivados del recorrido y brindar apoyo para la elaboración de la propuesta, así como apoyo técnico y capacitación al personal en distrito.



6. Capacitarlos y brindar apoyo en todos los proyectos que determine la DCE, Reseccionamiento, Integración Seccional, Reseccionamiento con casilla extraordinaria, Verificación Nacional Muestral y Límites Municipales.
7. Coordinar los proyectos que sean asignados por la Jefa de Oficina de Cartografía Estatal (JOCE) y dar apoyo a los distritos que así lo requieran.

En el presente trabajo solo se abordarán los temas de Reseccionamiento ya que desde el año 2019 se mantiene constante y Límites municipales para conocer las distintas problemáticas identificadas en el estado de México finalmente se abordarán todos los puntos referentes a la sistematización ya que es una actividad de carácter permanente.



CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL Y CARTOGRÁFICO.

2.1 Conceptos del Marco Geográfico Electoral.

En el capítulo dos se abordarán todos los conceptos que integran el Marco Geográfico Electoral (MGE) desde la definición de la Circunscripción Plurinominales, hasta el nivel manzana, es importante mencionar que estos conceptos son propios del INE y su definición oficial se localiza en los manuales lineamientos y en la página oficial <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?inicio>

Marco Geográfico Electoral Federal (MGE): Se define como el marco de referencia de diversos niveles de agregación territorial (circunscripción plurinominal, entidad federativa, distrito uninominal, municipio, localidad y manzana), que sirve de base para la planeación, ejecución, evaluación y análisis de los trabajos en materia electoral, en el cuadro 3 se muestra el total de cada uno de los elementos que conforman el MGE con fecha de corte al 19 de octubre del 2021.

Cuadro 3. Marco Geográfico Electoral Federal.

Marco Geográfico Electoral.	
Circunscripciones plurinominales	5
Entidades federativas	32
Distritos uninominales	300
Municipio	2,469
Secciones electorales	68,989
Localidades urbanas	5,589
Localidades rurales	208,947
Total de localidades	214,536
Manzanas	2,314,284
Fecha de corte:	19 de octubre de 2021

Fuente: <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?inicio>

Circunscripción Plurinominal: Área geográfica integrada por un grupo de entidades, que sirve de base para la elección de 200 diputados electos por el principio de representación proporcional, mediante el sistema de listas regionales.



Entidad: Es el espacio geográfico conformado por el territorio de cada una de las 32 entidades que integran la Federación y que cuenta con una representación en la cartografía electoral para efectos de la elección de los integrantes de la Cámara de Senadores.

Distrito Electoral: Está conformado por secciones electorales, cada Distrito Electoral está integrado por un número lo más cercano a la media poblacional de ciudadanos.

Distrito Electoral Local: Es la unidad geográfica conformada para fines electorales en las entidades de la República Mexicana, que agrupa determinados municipios o fracciones de éstos, a la cual le corresponde una diputación local electa por el principio de mayoría relativa.

Municipio: Es la unidad básica política y administrativa de la división territorial de los estados, en la que se elige a los integrantes del ayuntamiento; está dividido en una o varias secciones electorales.

Sección Electoral: La sección electoral es la demarcación territorial más pequeña dentro de la geografía electoral, está constituida por un mínimo de 100 y un máximo de 3,000 electores (LGIPE, artículo 147, numeral 3).

Localidad: Lugar ocupado con una o más edificaciones utilizadas como viviendas, las cuales pueden estar habitadas o no. Este lugar es reconocido por un nombre dado por la ley o la costumbre;

Localidad Rural: Localidad que no cuenta con ameznamiento geográficamente delimitado, no hay nombre de calle o número exterior y los servicios son mínimos o completamente nulos, Aquella localidad que cuenta con hasta 1500 electores.

Localidad Urbana: Localidad que presenta ameznamiento geográficamente delimitado, los domicilios de los ciudadanos cuentan con nombre de calle y número exterior, y dispone además de todos los servicios como vialidades pavimentadas, hospitales, escuelas, cementerios, unidades deportivas, etc.; Aquella localidad que cuenta con hasta 1500 electores.



Manzana: Espacio geográfico constituido por un grupo de viviendas, edificios, predios, lotes o terrenos, que puede estar habitada o no, que se puede rodear por todos sus lados, delimitado por calles, andadores, brechas, veredas, cercas, arroyos, barrancas, o límites prediales. En este tipo de espacios también pueden existir áreas abiertas destinadas a usos recreativos como jardines, plazas, agricultura o ganadería.

Claves geoelectorales: La cartografía electoral, se construye a partir de identificar las diferentes unidades de trabajo con identificadores numéricos a los cuales se les denomina “claves electorales”, con las características que se describen en el cuadro 4.

Cuadro 4. Claves Geoelectorales.

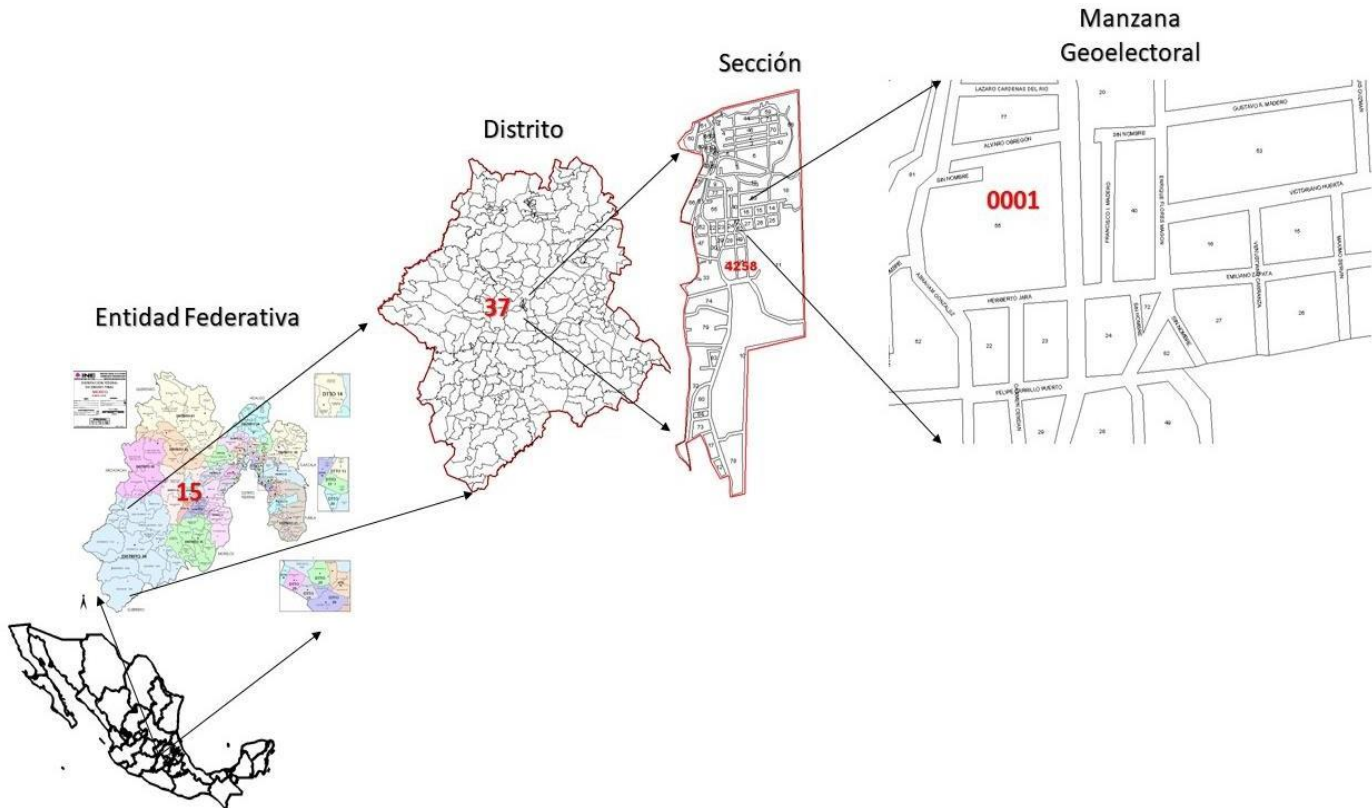
Área Electoral	Clave	Descripción
Entidad	00	Se compone de dos dígitos
Distrito	00	Se compone de dos dígitos
Municipio	000	Se compone de tres dígitos
Sección	0000	Se compone de cuatro dígitos
Localidad	(0000)	Se compone de cuatro dígitos, aparece por lo general al interior del plano entre paréntesis
Manzana	0-000	Su clave puede variar de uno hasta cuatro dígitos

Fuente: elaboración propia.

En la figura 5 se muestran las escalas del MGE y su proyección desde la conformación nacional, entidad, distrito, sección y la manzana geoelectoral.



Figura 5. Escalas de Marco Geográfico Electoral.



Fuente: elaboración propia con base en planos del INE

Sección Electoral: Es la unidad mínima de estudio dentro del Marco Geográfico Electoral y en la cartografía electoral existen secciones de tres tipos "secciones urbanas, secciones rurales y secciones mixtas".

Sección urbana (tipo 2): definida en el manual de cartografía como "una sección conformada por una o más localidades Urbanas.

Sección rural (tipo 4): Constituida por una o más localidades rurales que por sí mismas no pueden formar una sección electoral.

Sección mixta (tipo 3): Es una sección conformada por una o más secciones de tipo urbano, que necesariamente incluirá una o más localidades rurales.

Sección origen: Sección electoral sujeta a un procedimiento de reseccionamiento o integración seccional que excede el máximo de electores o bien, no alcanza el mínimo de electores establecido por la ley.



Sección resultante: Sección electoral que se construye a partir de un procedimiento de Reseccionamiento o de integración seccional.

Ambigüedad técnica: Inconsistencia en la información que consigna el documento emitido por autoridad competente, con base en el cual se establecen los límites de un estado o municipio.

Autoridad competente: Autoridad que por disposición de ley está facultada, en el orden local o federal, para emitir un decreto, acuerdo o dictamen de modificación de límites de un estado o municipio.

Base cartográfica electoral: Conjunto de datos espaciales actualizados y asociados a una demarcación territorial electoral.

Cartografía: Representación en cartas o mapas de la información geográfica.

Cartografía electoral: Representación en cartas o mapas de los distintos rasgos de la demarcación territorial del país a partir de la cual se define la representación político-electoral. Al mismo tiempo, tiene como función la asociación del domicilio de los ciudadanos con derecho a sufragar en el territorio nacional, así como la organización de comicios para la integración de cargos de elección popular.

Catálogo cartográfico electoral: Relación ordenada de información geográfica electoral clasificada por circunscripción plurinominal, entidad federativa, municipio, localidad, distrito uninominal federal o local, sección y manzana.

Ciudadano en situación de calle: Ciudadana o ciudadano mexicano que, además de cumplir los supuestos del artículo 34 de la Constitución:

- I. Se encuentra en situación de calle por carecer de alojamiento fijo, regular y adecuado para pernoctar, sin que cuente con una infraestructura tal que pueda ser caracterizada como vivienda, o
- II. Su residencia nocturna se encuentra en albergues dirigidos por entidades públicas o privadas que brinden albergue temporal.

Circunscripción Electoral: Área geográfica que sirve de base para la elección de representantes electos por el principio de representación proporcional.



Clave de Sección: Es la numeración asignada a la unidad mínima de la geografía electoral y que es única a nivel de cada estado.

Decreto: Documento emitido por las legislaturas de los estados, mediante el cual se crean municipios, se modifican límites municipales o se cambia el nombre geográfico de municipios y localidades.

Domicilio: Lugar que corresponde a:

- I. El espacio físico, ubicado en la sección electoral donde los ciudadanos comprueban que residen.
- II. La geolocalización electoral, en el caso de los ciudadanos en situación de calle.
- III. El cumplimiento de la obligación legal de la adscripción del ciudadano en una sección electoral, teniendo dicho domicilio, como único efecto jurídico, su inscripción en la sección y distrito electoral correspondiente.

Domicilio en el extranjero: Domicilio proporcionado por la o el ciudadano que reside fuera de las fronteras nacionales y desea ser incorporado en la sección del padrón electoral y en la lista nominal correspondiente, y con ello estar en posibilidades de ejercer su derecho al voto desde el extranjero.

Elector: Ciudadana o ciudadano que está inscrito en el Padrón Electoral a quien se le ha expedido y entregado su Credencial para Votar, y que se encuentra incluido en la Lista Nominal de Electores.

Elector en el extranjero: Ciudadana o ciudadano mexicano que cuenta con credencial para votar vigente y que está inscrito en la sección del Padrón Electoral de los mexicanos residentes en el extranjero.

Formato cartográfico: Área geográfica o espacio total de representación de la información topográfica, mismo que es delimitado en la base cartográfica electoral.

Georreferenciación: Levantamiento cartográfico de una localidad que permita identificar con exactitud la ubicación de la misma, dentro de la geografía electoral.



Integración seccional: Actualización de la geografía electoral consistente en fusionar una sección origen que se encuentra por debajo del rango legal establecido, con otra sección aledaña, con la condición de que ésta última pertenezca al mismo distrito electoral y que del resultado de la unión de ambas se cumpla con el rango de electores que la ley ordena.

Mapa: Documento de información gráfica relativa a toda o una parte de una superficie real o ideal, que contiene información seleccionada, generalizada y simbolizada, sobre una cierta distribución espacial de un área grande; usualmente, la superficie terrestre. La información es de carácter general y se presenta en escalas relativamente reducidas con referencia a un sistema de coordenadas universal.

Nombre geográfico: Información toponímica representada en mapas.

Producto cartográfico: Mapas impresos o digitales en los que se representan los distintos niveles de agregación de la cartografía electoral (entidades federativas, distritos electorales federales y locales, localidades, municipios, secciones y manzanas).

Programa de Reseccionamiento: Procedimiento de la actualización cartográfica electoral realizado por la Dirección Ejecutiva, consistente en ordenar un conjunto de secciones electorales dentro del rango legal establecido por la ley.

Reseccionamiento: Acción de actualizar la geografía electoral consistente en dividir una sección origen que se encuentra por encima del rango legal establecido y generar nuevas secciones electorales resultantes a partir de esta división, con la condición de que éstas últimas pertenezcan al mismo distrito electoral y que cumplan con el rango de electores que la ley ordena.

Lista Nominal: Contiene a toda la población que solicitó su inscripción al Padrón en territorio nacional y extranjero y cuentan ya con su Credencial para Votar vigente.



Padrón Electoral: Se encuentra la numeral de toda la población que solicitó su inscripción al mismo en territorio nacional y extranjero con la finalidad de obtener su Credencial para Votar con fotografía y así ejercer su derecho al voto.

Casilla: Existen cuatro tipos de casilla y en una misma sección puede darse una combinación de varias:

Básica: En cada sección se instala una casilla para recibir la votación de hasta 750 electores.

Contigua: Es la que se instala cuando una sección tiene en su lista nominal más de 750 electores. De acuerdo con el orden alfabético se determina quién vota en cada casilla.

Extraordinaria: Se instala cuando las condiciones de infraestructura, geográficas y socioculturales de la sección hacen difícil el acceso de todos los electores a un mismo sitio. Cuando el número de electores es mayor de 750, también se instalan casillas extraordinarias contiguas.

Especial: Se instala para recibir el voto de los electores que el día de la Jornada Electoral están fuera de la sección que corresponde a su domicilio. En cada distrito electoral se pueden instalar hasta 10 casillas especiales

Sistema de Orientación Geográfico Electoral Ciudadana "SOGEC": es un programa de cómputo diseñado para operar bajo el ambiente Windows 2000 ó XP; permite consultar la información del Plano Urbano Seccional (PUS) por medio de imágenes digitales en una computadora personal, permitiendo la ubicación correcta del domicilio del ciudadano e identifica las claves geoelectorales correspondientes.

Remesa: Es la actualización de catálogos cartográficos compuestas por catálogos alfanuméricos (datos) y los mapas. Esto a través de los archivos que se distribuyen por las Oficinas de Cartografía Estatal.



2.2 Productos Cartográficos.

Los productos cartográficos se encuentran disponibles en la mapoteca (<https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?mapoteca=planos>) todos descargables en formato PDF, de la Distribución federal y local vigente o anterior, el único producto no disponible es el PUSINEX este producto solo se encuentra disponible en las Vocalías Estatales del Registro Federal de Electores y por solicitud a través de la Plataforma Nacional de Transparencia (INE, 2023a).

A continuación, se describe cada uno de los productos cartográficos, la información que contiene y su plano correspondiente ver figura 6.

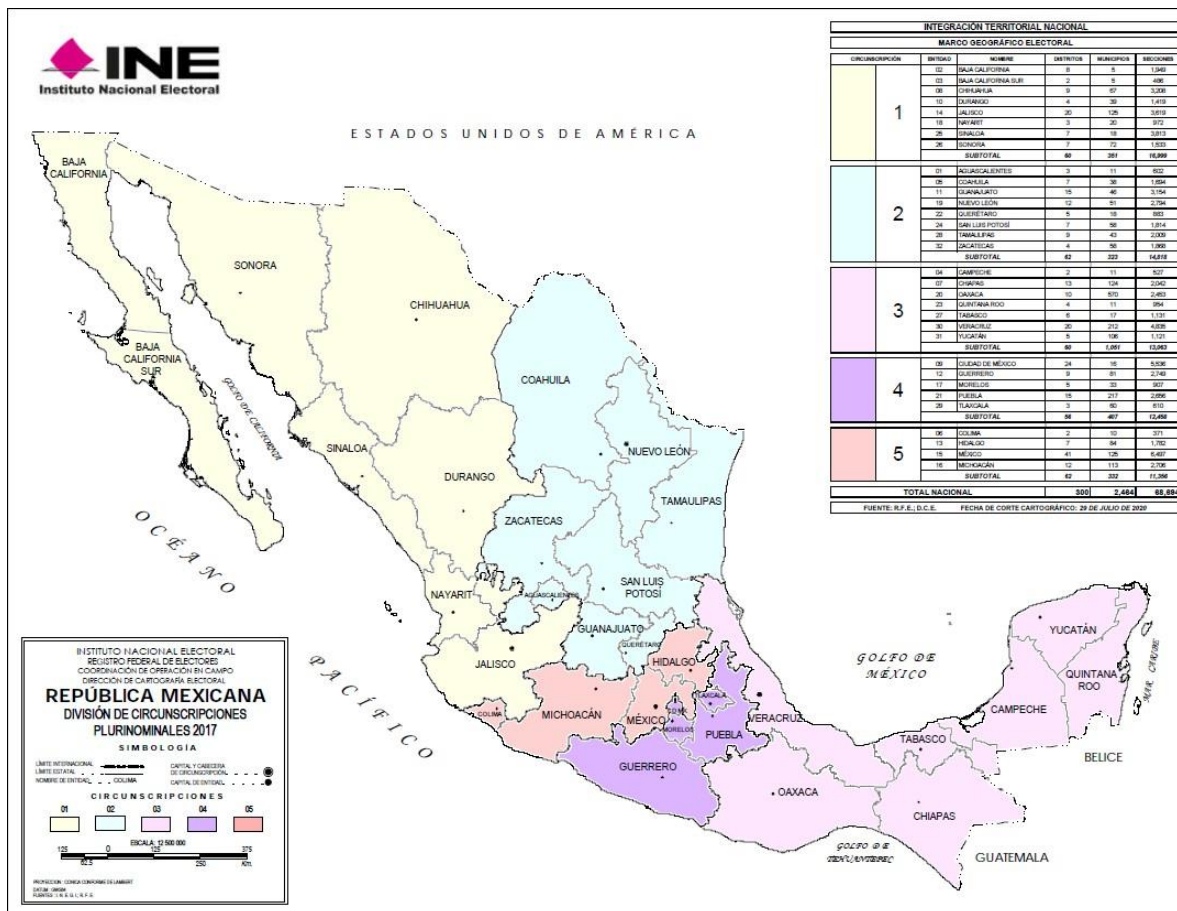
Mapa Electoral de la República Mexicana con División de Circunscripciones

Plurinominales: Este producto cartográfico representa la división electoral federal de la República Mexicana, mostrando las 32 entidades federativas agrupadas en cada una de las cinco Circunscripciones Plurinominales.

- Capitales estatales y cabeceras de circunscripción en el cuerpo del mapa;
- Asignación de circunscripción para cada entidad.
- Cabeceras distritales federales.
- Total, de secciones, municipios y distritos federales que la conforman.



Figura 6. Mapa de la república mexicana con su Circunscripciones Plurinominales.

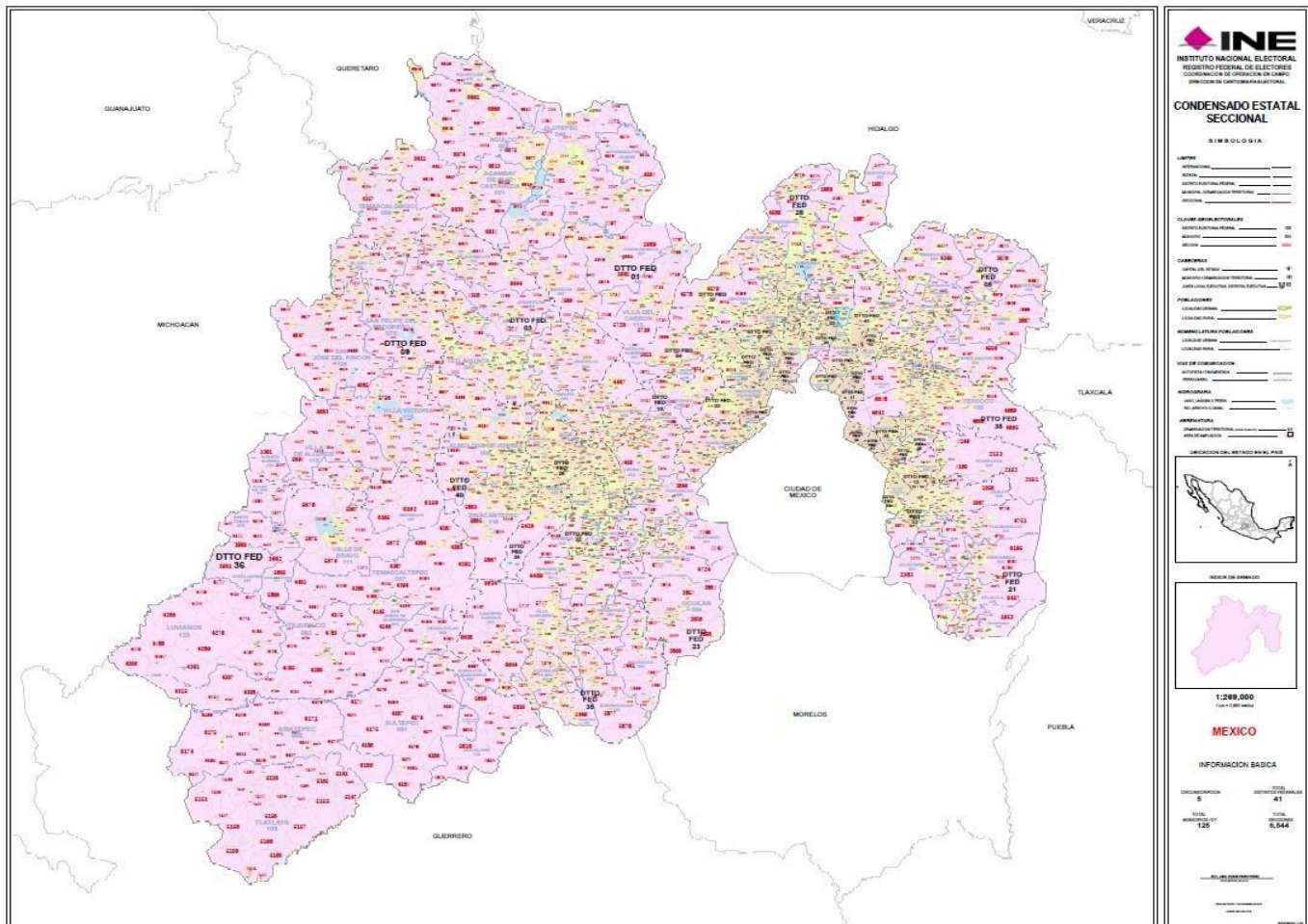


Fuente: <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?mapoteca=planos>



Condensado Estatal Seccional (CES): En este producto se representa la conformación seccional de cada una de las entidades federativas, 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 insumo 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 en su caso, las colindancias con otros distritos o entidades federativas ver figura 7.

Figura 7. Condensado Estatal Seccional Estado de México.

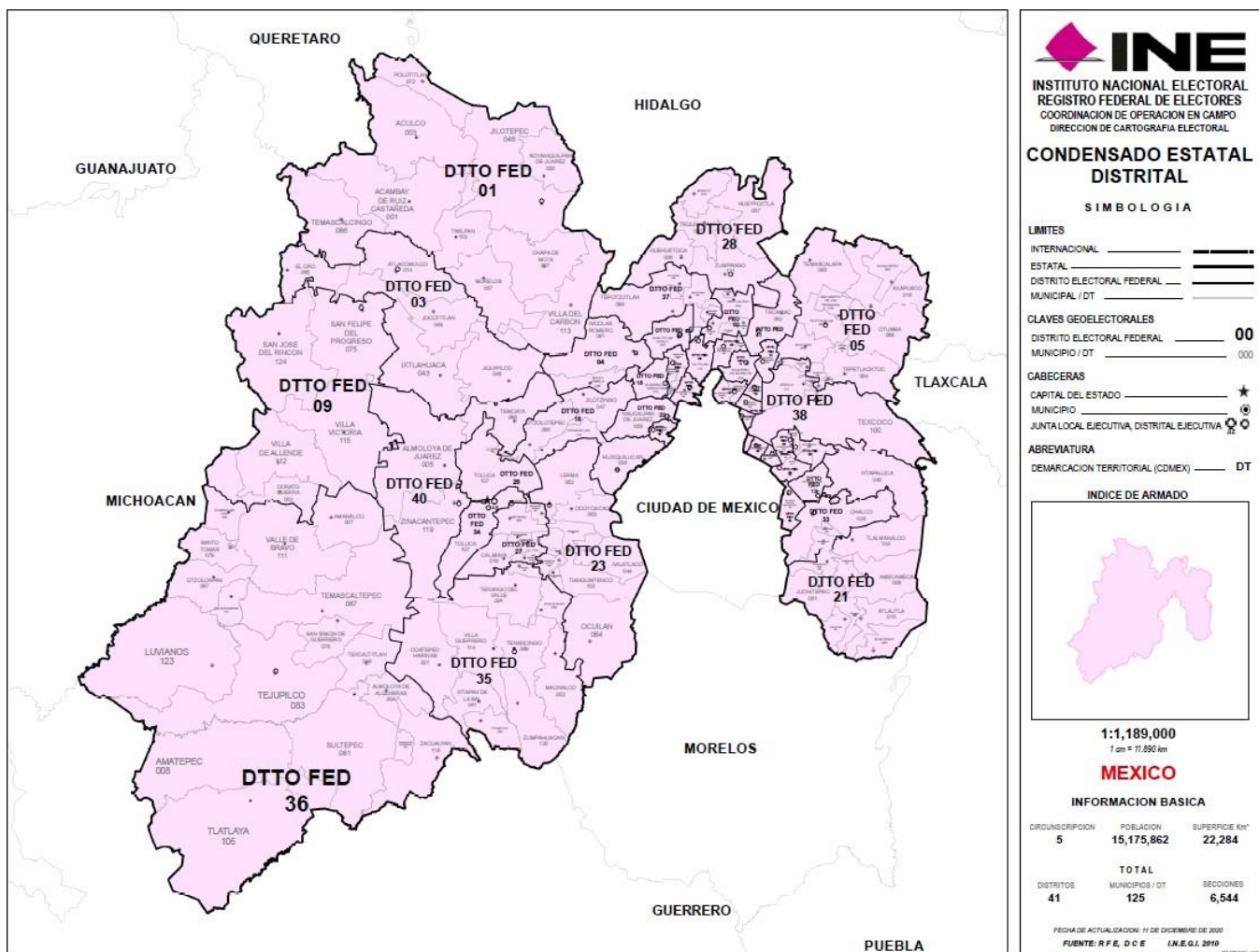


Fuente: <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?mapoteca=planos>



Condensado Estatal Distrital (CED): En este producto se representa la conformación distrital de cada una de las 32 entidades federativas. distritos electorales federales que integran un Estado, cabeceras distritales y sus municipios, Claves y nombres de municipios, Claves de distrito, Circunscripción a la que está asignada la entidad y el total de distritos y municipios que la conforman ver figura 8.

Figura 8. Condensado Estatal Distrital Estado de México.

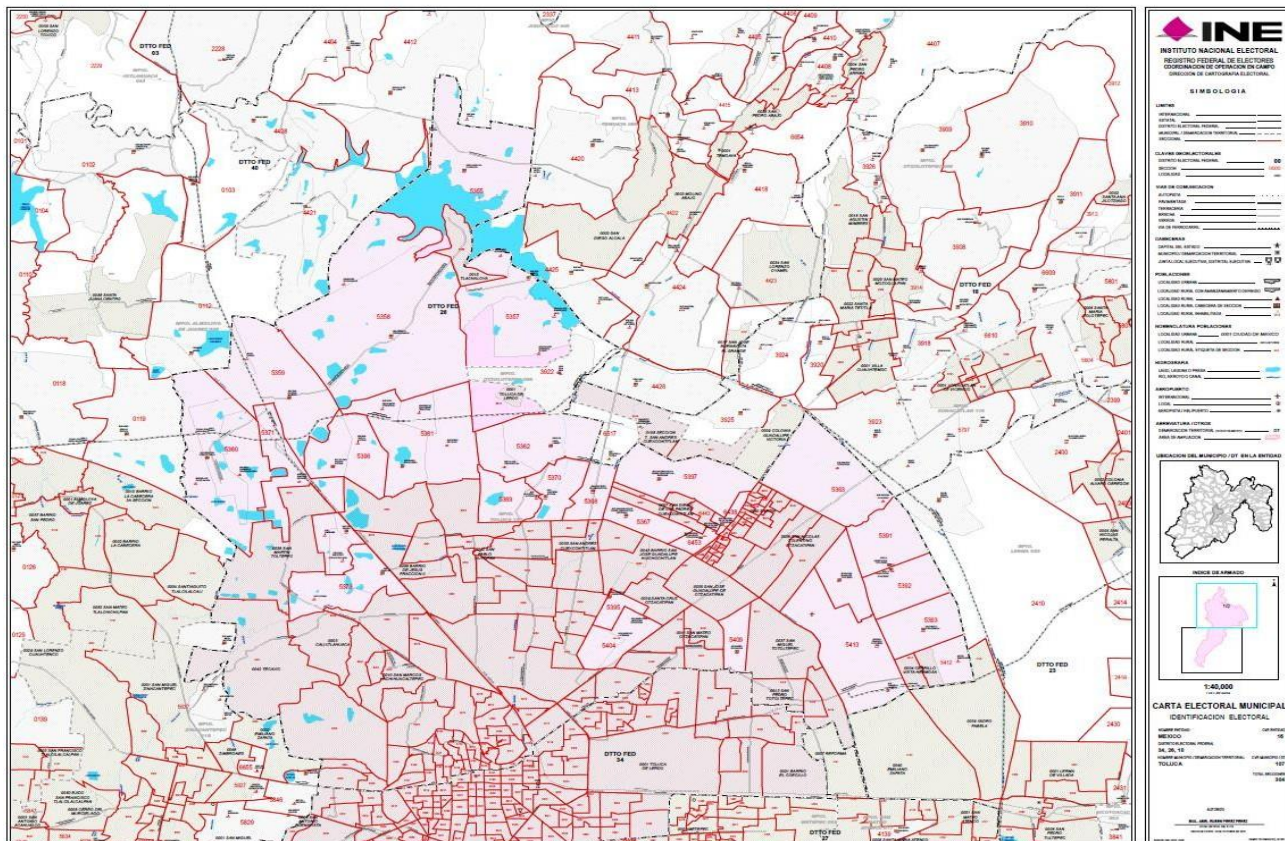


Fuente: <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?mapoteca=planos>



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 se presentan en el terreno ver figura 9.

**Figura 9. Carta Electoral Municipal
Estado de México**

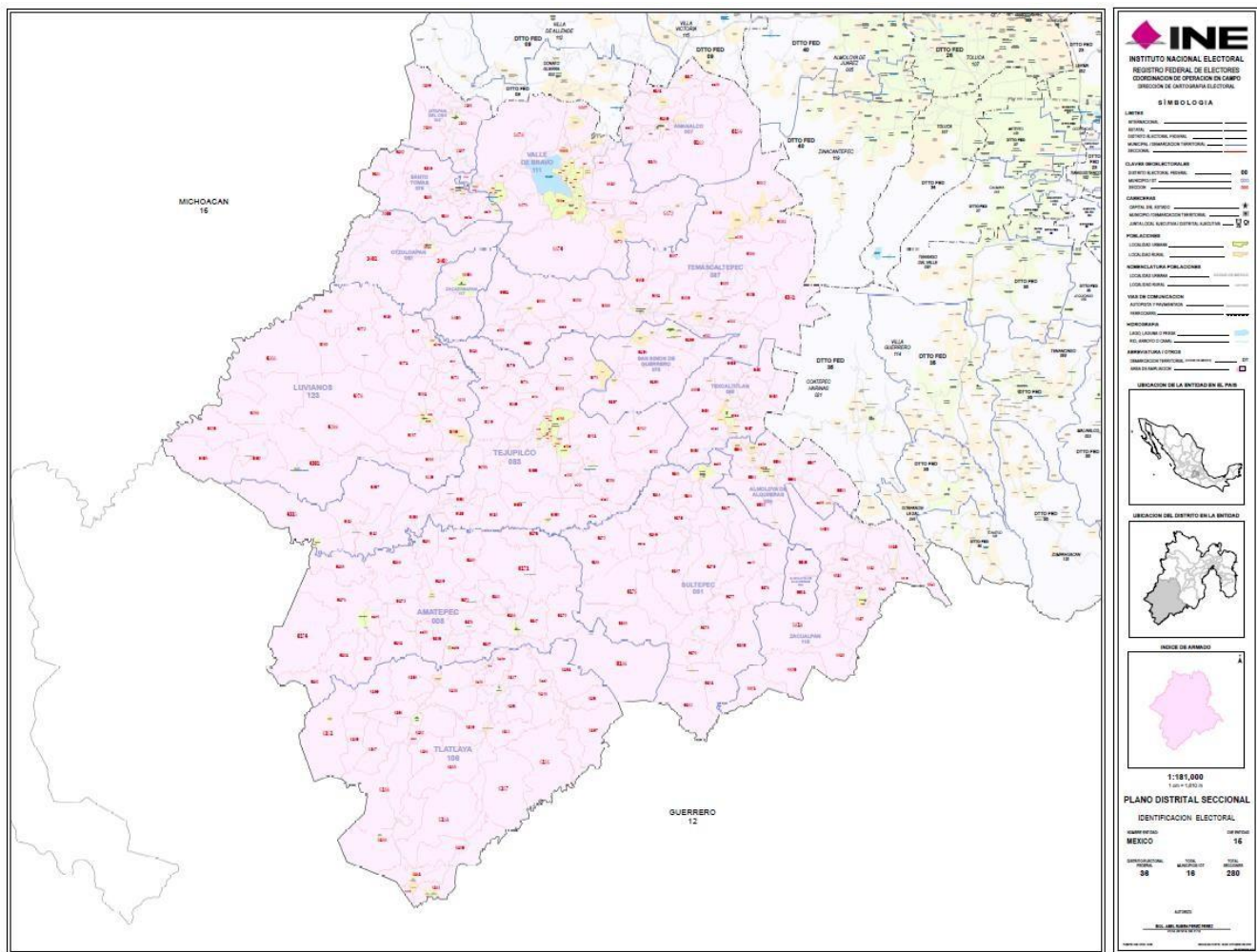


Fuente: <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?mapoteca=planos>



Plano Distrital Seccional (PDS): Este producto se genera a partir del Plano Urbano Seccional y de la Carta Electoral Municipal; en este se representan, 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 geo electorales ver figura 10.

Figura 10. Plano Distrital Seccional Distrito 36 Estado de México.



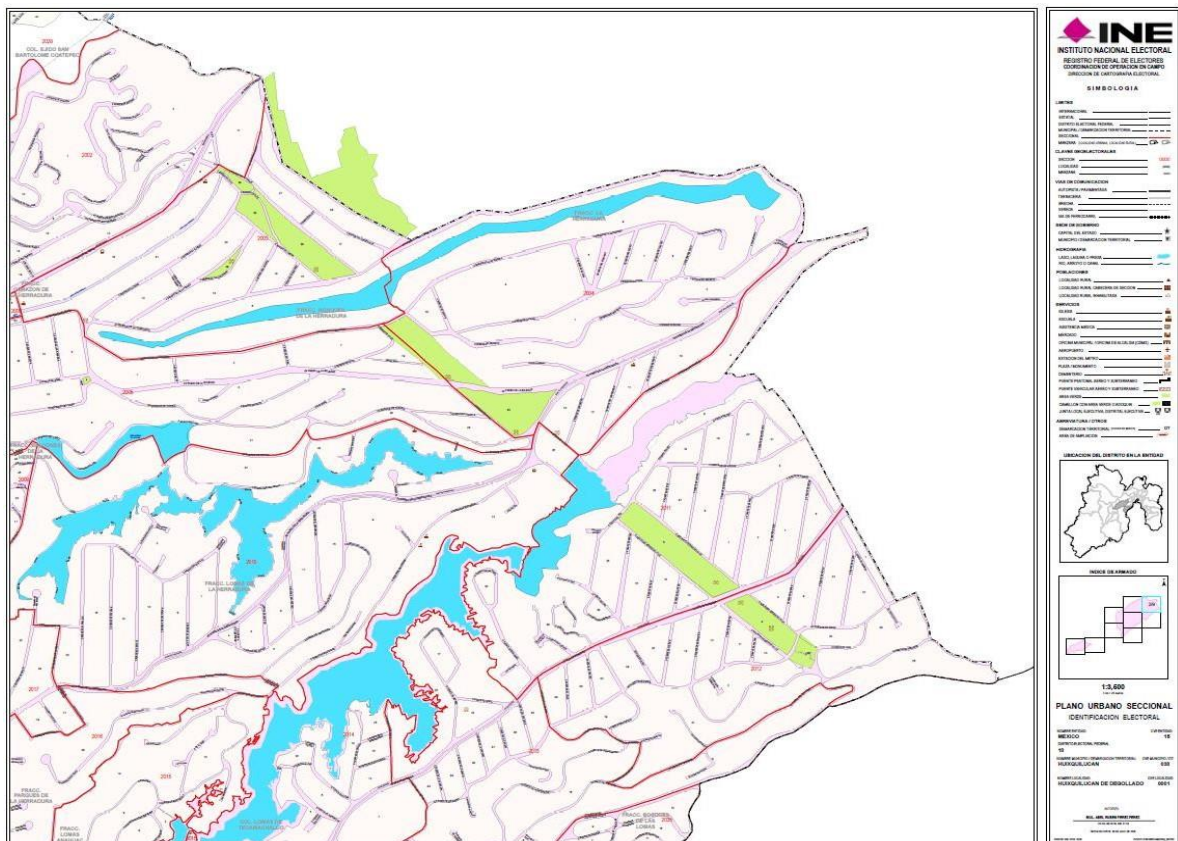
Fuente: <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?mapoteca=planos>

Plano Urbano Seccional (PUS): Este producto cartográfico representa el espacio urbano de una localidad tipificada como urbana ver figura 11.

- Secciones y su clave electoral.
- Manzanas y su clave electoral.
- Nombres de colonia, nombres de calle.
- Ubicación de servicios (escuelas, iglesias, mercados, hospitales).
- Límites distritales electorales federales.
- Límites municipales (si fuera el caso).

Este producto también se genera con la información de la Distritación electoral local para cada localidad urbana de cada entidad federativa.

Figura 11. Plano Urbano Seccional Distrito 18 Estado de México.



Fuente: <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?mapoteca=planos>



Plano por sección individual (PSI): Este producto cartográfico representa las manzanas y rasgos físicos correspondientes a una sola sección electoral.

Este plano, de acuerdo con sus características, puede ser de tipo ver figura 12:

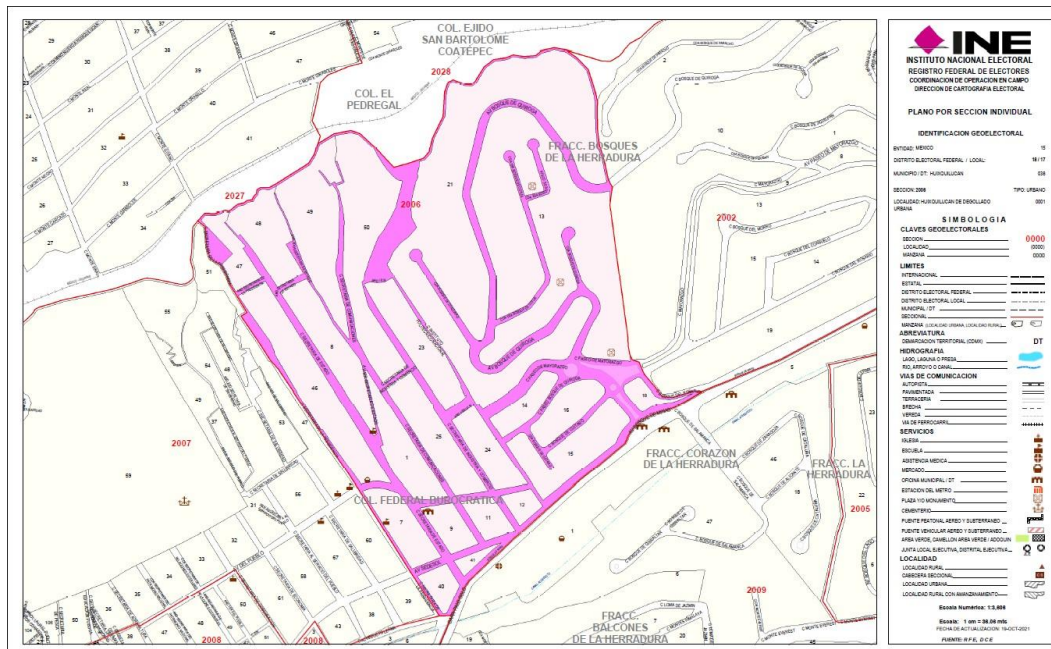
1. Urbano

Este producto cartográfico representa las manzanas y rasgos físicos correspondientes a sólo una sección electoral federal de localidad urbana.

- Manzanas y su clave electoral.
- Nombres de colonias, nombres de calle.
- Ubicación de servicios;
- Claves de distritos electorales federales, municipios (en su caso) y secciones colindantes con sus respectivas claves.

Este producto también se genera con la información de la Distritación electoral local para cada entidad federativa.

**Figura 12. Plano por Sección individual tipo urbana
Distrito 18, Sección 2006, Huixquilucan, Estado de México.**



Fuente: <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?mapoteca=planos>



2. Mixto

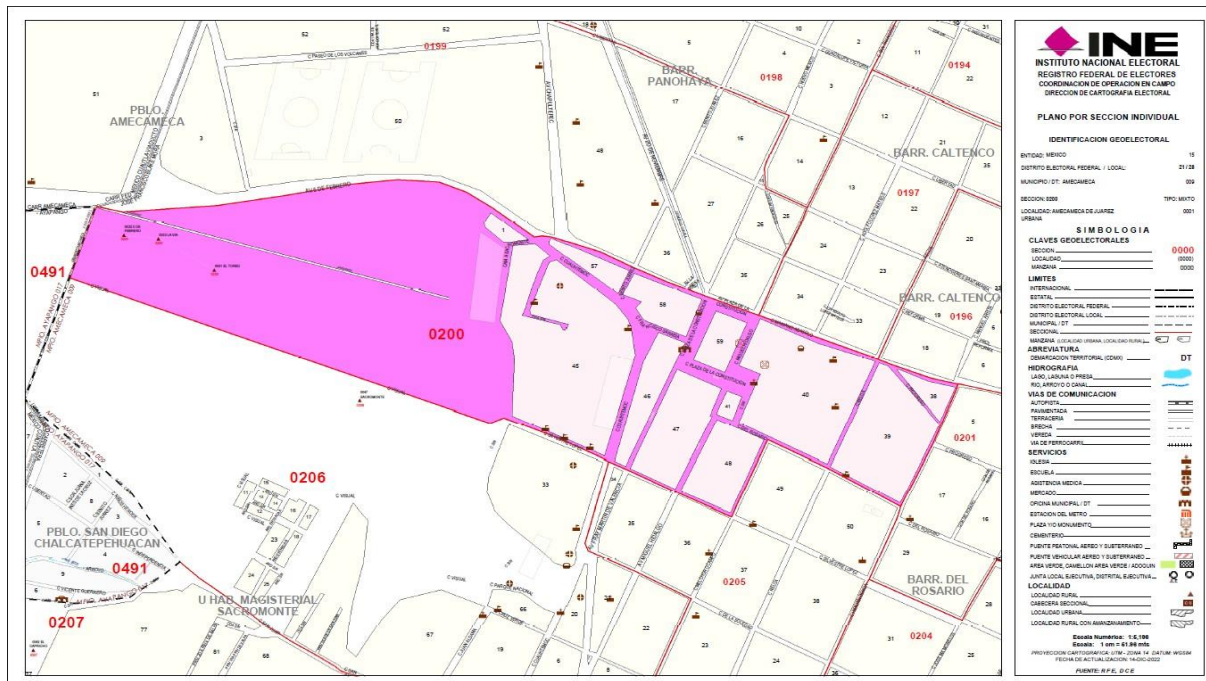
Este producto cartográfico representa la zona urbana y las localidades rurales de una misma sección denominada mixta ver figura 13.

Secciones y su clave electoral.

- Manzanas y su clave electoral.
- Nombres de colonia, nombres de calle.
- Ubicación de servicios (escuelas, iglesias, mercados, hospitales)
- Límites distritales electorales federales.
- Límites municipales (si fuera el caso).
- Información de las vías de comunicación al interior de la sección.

Este producto también se genera con la información de la Distritación electoral local para cada entidad federativa.

**Figura 13. Plano por Sección individual, tipo Mixta
Distrito 21, Sección 0200, Amecameca, Estado de México.**



Fuente: <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?mapoteca=planos>



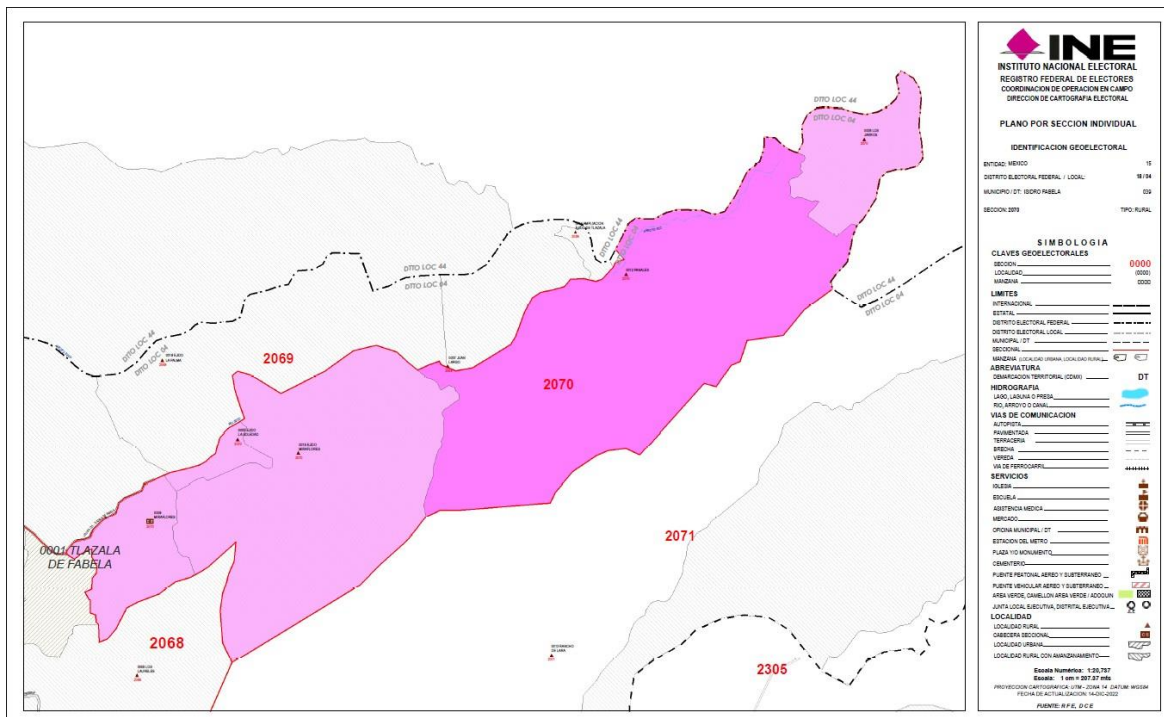
3. Rural

Es la representación de las secciones rurales en forma individual (ver figura 14).

- Claves y nombres de cada localidad rural.
- Cabecera seccional.
- Principales vías de comunicación.
- Rasgos físicos y/o culturales.
- Claves de distritos electorales federales, municipios (en su caso) y secciones colindantes con sus respectivas claves.

Este producto también se genera con la información de la Distritación electoral local para cada entidad federativa.

**Figura 14. Plano por Sección individual, tipo Rural
Distrito 04, Sección 2070, Isidro Fabela, Estado de México.**

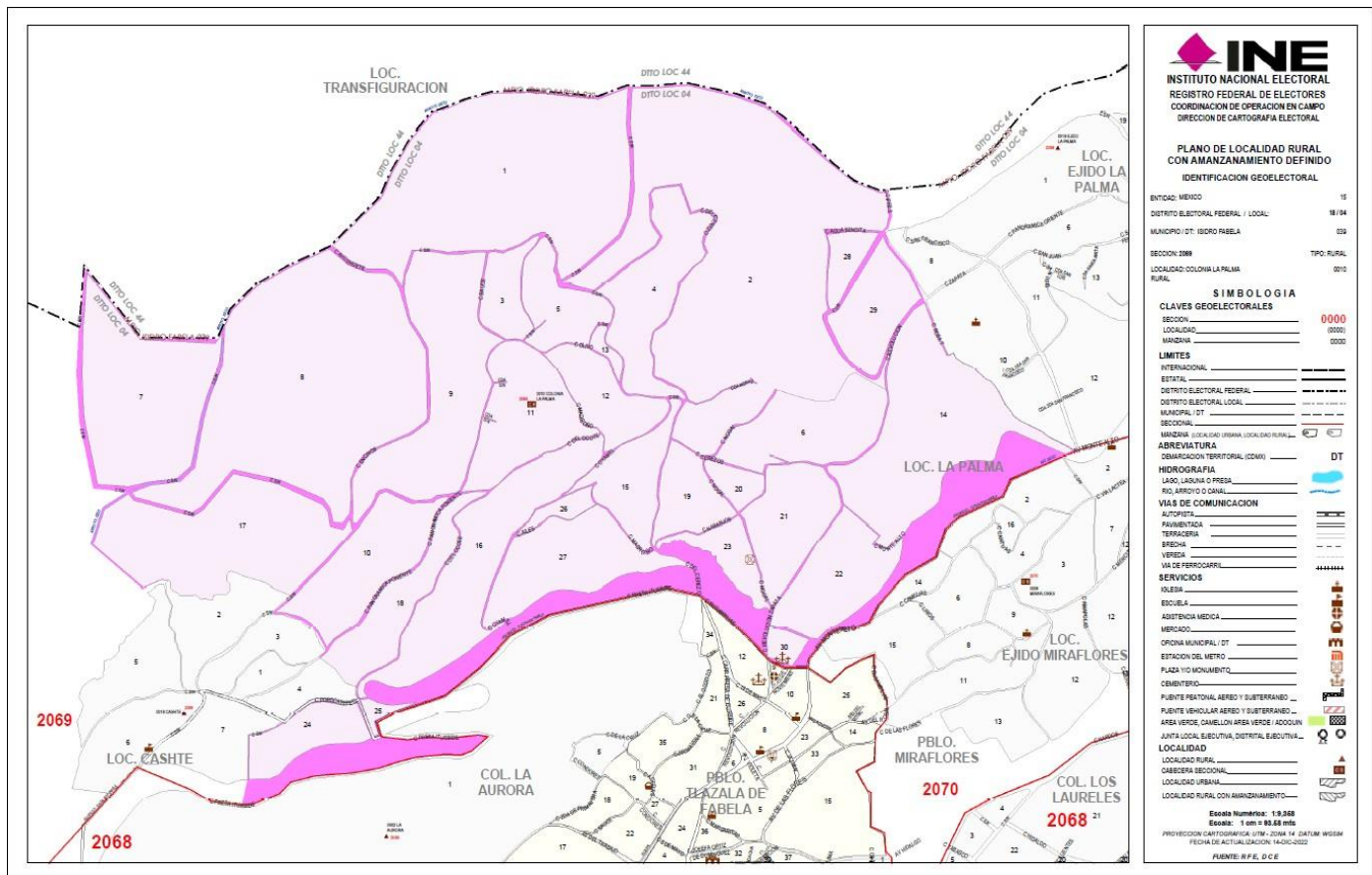


Fuente: <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?mapoteca=planos>



Plano de Localidad Rural con Amanzamiento Definido (PLRAD): En este plano se representan las manzanas de aquellas localidades rurales que presentan un amanzamiento definido (ver figura 15).

**Figura 15. Plano de Localidad Rural con Amanzamiento Definido
Distrito 04, Sección 2069, Isidro Fabela, Estado de México.**

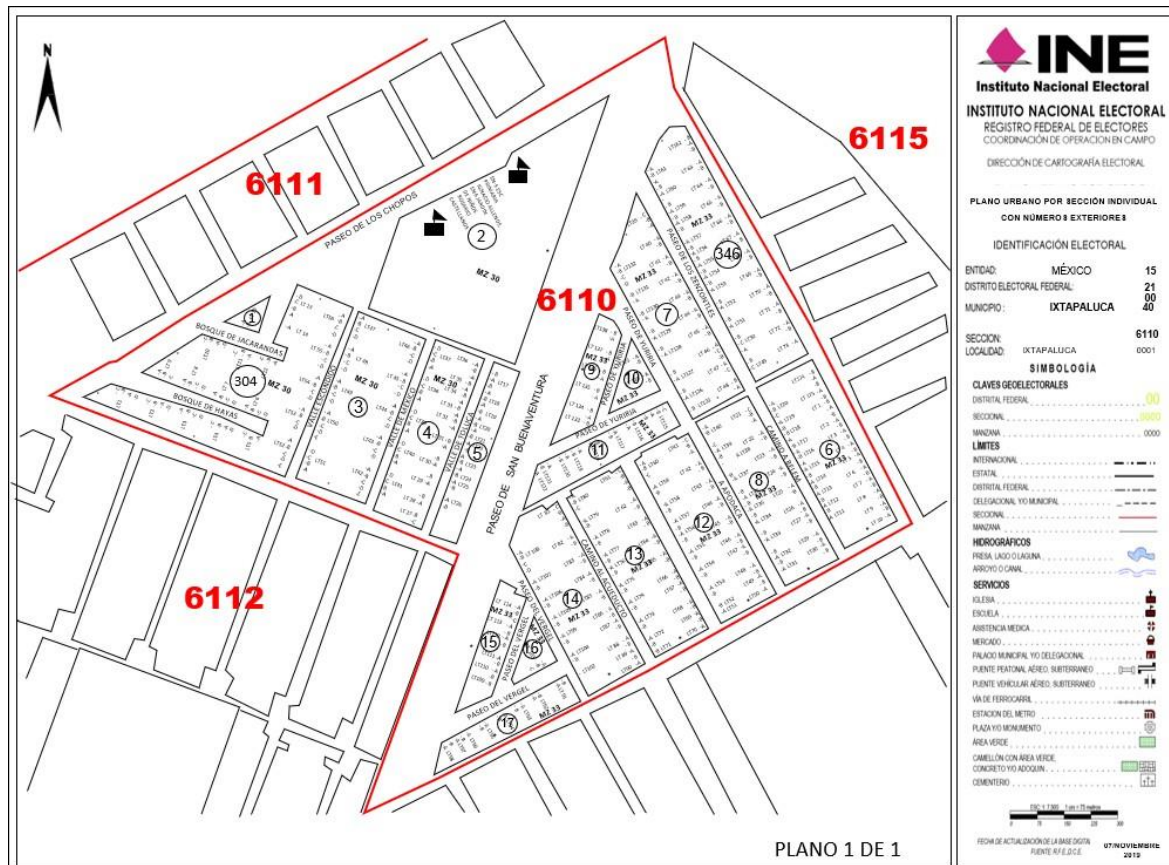


Fuente: <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?mapoteca=planos>



Plano Urbano por Sección Individual con Números Exteriores (PUSINEX): En este producto se representan los números exteriores, nombres de calles, límites de secciones y servicios existentes en cada una de las manzanas contenidas en las localidades urbanas, tanto en secciones urbanas como en las denominadas secciones mixtas y tiene como principal función, apoyar el proceso de ubicación de los domicilios de los ciudadanos que acuden a solicitar su inscripción al padrón o a realizar algún otro trámite referente a la emisión de su Credencial para votar con Fotografía (ver figura 16).

**Figura 16. Plano Urbano por Sección Individual con Números Exteriores
Distrito 21, Sección 6110, Ixtapaluca, Estado de México.**



Fuente: archivo PUSINEX JL



2.3. Base Geográfica Electoral Digital

La BGED está integrada por información Vectorial (puntos, líneas y áreas) que sirven para la composición y representación del MGE y se asignan claves geoelectorales de acuerdo con los catálogos cartográficos vigentes esta información se encuentra en formato MDB para Geomedia Profesional, Mapinfo (Archivos Básicos), Shapefile y Smartstore para Geomedia Viewer, en el cuadro 5 se describe la información que integra la BGED

Cuadro 5. Componentes de la BGED.

Rasgo Geoelectoral	Rasgo tipo		
	Punto	Línea	Area
Entidad			
Distrito			
Municipio			
Sección			
Localidad rural			
Manzanas			
Rasgos relevantes			
casilla			
Ofmpal_Cryt			
Cabecera municipal			
Colonia			
Límite de localidad			
Mancha Urbana			
Edificio			
Módulo			
Vocal Ejecutivo distrital			
Vocal Ejecutivo estatal			
Vocal estatal del RFE			
Vialidad			
Autopista			
Brecha			
Pavimentada			
Terracería			
Vereda			
Ferrocarril			
Línea de metro			
Hidrografía			
Litoral			
Servicios			
Cementerio			
Central de autobuses			
Centro comercial			
Centro cultural			
Centro recreativo			
Hospital			
Iglesia			
Instalaciones bancarias			
Instalaciones deportivas			
Mercado			
Oficina municipal			
Aeropuerto			
Números exteriores			
Rasgo complementario			

Fuente: Elaboración propia con la información de la BGED

El Marco Geográfico Electoral se mantiene en constante actualización en cada recorrido en campo, por parte de los Técnicos de Actualización Cartográfica, se



detectan altas y bajas de manzanas, localidades y servicios estos al ser actualizados forman parte del Sistema de Actualización de Claves de Identificación Geoelectoral (SACCIG)

y se van asignando de acuerdo con las claves disponibles de cada sección, en el siguiente punto se describe el Marco Geográfico Estatal vigente con la Distritación 2017.

2.4. Marco Geográfico Electoral Estado de México:

El Estado de México tiene 125 municipios y en Distritación vigente realizada en 2017 se agrupo en 41 distritos electorales federales y 45 distritos locales, con un total de 6,563 secciones electorales, de las cuales 5141 son urbanas, 1105 son rurales y 317 son mixtas. Esta clasificación de las secciones electorales se establece bajo los siguientes criterios:

De acuerdo con la Distritación realizada en el 2017 y teniendo como base el conteo de población del 2015, el estado de México tenía una población de 119,938,473 millones de personas de los 300 distritos se le otorgaron 41 distritos Electorales Federales y 45 Distritos Electorales Locales. Ver cuadro 6

Cuadro 6. Marco Geográfico Electoral Estado de México.

Marco Geográfico Electoral Estado de México	
Entidades federativas	1(15)
Distrito Federal Electoral	41
Distrito Local Electoral	45
Municipio	125
Secciones electorales	6563
Localidades urbanas	468
Localidades rurales	3625
Total, de localidades	4093
Manzanas	155,759
Fecha de corte:	19 de octubre de 2021

Fuente: <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?inicio>

Los distritos electorales se integran por uno o varios municipios, y en ocasiones por fracciones de municipio como es el caso de Ecatepec de Morelos, su territorio municipal está dividido por cuatro Distritos Electorales Federales y 5 Distritos



Electoral Locales, por otra parte, el distrito 36 vigente a la fecha con cabecera en Tejupilco está integrado por 16 municipios catalogado como un distrito de tipo rural, por la prevalencia de localidades de tipo rural con caseríos dispersos. (ver figura 17)

En el cuadro 7 Integración actual de secciones por Municipio, se muestra la estructura de los Distritos Electorales Federales y sus municipios, así como el número de secciones totales que le corresponden. Es importante mencionar que los distritos cuentan con el mismo número de población para crear un equilibrio a la hora de ejercer el voto y contar con la misma representatividad en la cámara de diputados.

Cuadro 7. Integración de secciones por Municipio México.

Distrito	Cabecera	Clave	Municipios	Total de Secciones
01	JILOTEPEC	001	Acambay de Ruiz Castañeda	32
		003	Aculco	23
		027	Chapa de mota	14
		046	Jilotepec	44
		057	Morelos	18
		072	Polotitlan	10
		080	Soyaniquilpan de Juarez	7
		086	Temascalcingo	34
		103	Timilpan	11
		113	Villa del Carbon	19
			Total	10
02	TULTEPEC	045	Jaltenco	4
		059	Nextlalpan	10
		109	Tultepec	30
		110	Tultitlan	58
		125	Tonanitla	3
			Total	5
03	ATLACOMULCO	014	Atacomulco	39
		043	Ixtlahuaca	48
		048	Jiquipilco	30
		049	Jocotitlan	29
		065	El Oro	17
			Total	5
04	NICOLAS ROMERO	039	Isidro Fabela	5
		061	Nicolas romero	100
			Total	2
05	TEOTIHUACAN	002	Acolman	26
		016	Axapusco	20
		029	Chiautla	12
		062	Nopaltepec	5
		066	Otumba	19
		070	Papalotla	2
		076	San Martin de las Piramides	14
		85	Temascalapa	15
		93	Teotihuacan	23
		94	Tepetlaoxtoc	11
			Total	10



Distrito	Cabecera	Clave	Municipios	Total de Secciones
06	COACALCO DE BERRIOZABAL	020	Coacalco de Berriozabal	106
		034	Ecatepec de Morelos	42
		045	Jaltenco	10
		Total	3	158
07	CUATITLAN IZCALLI	025	Cuautitlan Izcalli	199
		Total	1	199
08	TULTITLAN	110	Tultitlan	125
		Total	1 municipio	125
09	SAN FELIPE DEL PROGRESO	033	Donato Guerra	16
		075	San Felipe del progreso	43
		112	Villa de allende	22
		115	Villa victoria	44
		124	San Jose del Rincon	43
		Total	5	168
10	ECATEPEC DE MORELOS	034	Ecatepec de Morelos	131
	Total	1	131	
11	ECATEPEC DE MORELOS	034	Ecatepec de Morelos	137
	Total	1	137	
12	IXTAPALUCA	40	Ixtapaluca	160
		Total	1	
13	ECATEPEC DE MORELOS	034	Ecatepec de Morelos	186
		Total	1	186
14	CIUDAD ADOLFO LOPÉZ MATEOS	013	Atizapan de zaragoza	46
		025	Cuautitlan izcalli	61
		105	Tlalnepantla de baz	62
		Total	3	169
15	ATIZAPAN DE ZARAGOZA	23	Atizapan de Zaragoza	121
		Total	1	121
16	ECATEPEC DE MORELOS	034	Ecatepec de morelos	73
		105	Tlalnepantla de Baz	79
		Total	1	152
17	ECATEPEC DE MORELOS	34	Ecatepec de Morelos	176
		Total	1	
18	HUIXQUILUCAN	038	Huixquilucan	76
		047	Jilotzingo	10
		068	Otzolotepec	23
		107	Toluca	2
		116	Xonacatlan	14
		Total	5	125
19	TLALNEPANTLA DE BAZ	105	Tlalnepantla de Baz	239
		Total	1	
20	NEZAHUALCOYOTL	60	Nezahualcoyotl	214
		Total	1	
21	AMECAMECA	09	Amecameca	26
		015	Atlautla	13
		017	Ayapango	5
		035	Ecatzingo	4
		040	Ixtapaluca	66
		051	Juchitepec	8
		069	Ozumba	13
		090	Tenango del aire	5
		095	Tepetlixpa	8
		104	Tlalmanalco	21
		Total	10	169
22	NAUCALPAN DE JUAREZ	058	Naucalpan de Juarez	218
		Total	1	
23	LERMA	006	Almolya del rio	5
		012	Atizapan	3
		019	Capulhuac	12
		044	Jalatlaco	7



Distrito	Cabecera	Clave	Municipios	Total de Secciones
		052	Lerma	48
		063	Ocoyoacac	22
		064	Ocuilán	13
		099	Texcalyacac	2
		102	Tiangustenco	24
		Total	9	136
24	NAUCALPAN DE JUAREZ	058	Naucalpan de Juárez	242
		Total	1	242
25	CHIMALHUCAN	032	Chimalhuacán	
		Total	1	91
26	TOLUCA	107	Toluca	
		Total	1	139
27	METEPEC	018	Calimaya	16
		028	Chapultepec	2
		055	Metepec	86
		056	Mexicaltzingo	4
		074	San Antonio la Isla	4
		77	San mateo Atenco	21
		Total	6	133
28	ZUMPANGO	010	Apaxco	14
		036	Huehuetoca	58
		037	Hueypoxtlá	16
		097	Tequixquiac	13
		121	Zumpango	44
		Total	5 municipios	
29	NEZAHUALCOYOTL	60	Nezahualcoyotl	
		Total	1	244
30	CHIMALHUCAN	030	Chicoloapan	70
		032	Chimalhuacán	40
		Total	2	110
31	NEZAHUALCOYOTL	60	Nezahualcoyotl	
		Total	1	222
32	VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD	122	Valle de Chalco Solidaridad	115
		Total	1	
33	CHALCO	022	Cocotitlán	6
		026	Chalco	71
		084	Temamatla	5
		Total	3	82
34	TOLUCA	107	Toluca	
		Total	1	163
35	TENANCINGO	021	Coatepec harinas	19
		041	Ixtapan de la sal	19
		050	Joquicingo	5
		053	Malinalco	16
		073	Rayón	4
		089	Tenancingo	37
		091	Tenango del valle	27
		108	Tonatico	9
		114	Villa guerrero	25
		120	Zumpahuacán	11
		Total	10	172
36	TEJUPILCO	004	Almoloya de alquisiras	12
		007	Amanalco	10
		008	Amatepec	27
		042	Ixtapan del oro	5
		067	Otzoloapan	4
		078	San Simón de guerrero	4
		079	Santo tomas	10
		081	Sultepec	23
		083	Tejupilco	44



Distrito	Cabecera	Clave	Municipios	Total de Secciones
		087	Temascaltepec	23
		098	Texcaltitlan	8
		106	Tlatlaya	8
		111	Valle de bravo	28
		117	Zacazonapan	2
		118	Zacualpan	15
		123	Luvianos	27
		Total	16	274
37	CUAUTITLAN	023	Coyotepec	11
		024	Cuautitlan	27
		054	Melchor Ocampo	16
		092	Teoloyucan	25
		096	Tepotzotlan	24
		Total	5	103
38	TEXCOCO	011	Atenco	14
		031	Chiconcuac	7
		100	Texcoco	80
		101	Tezoyuca	9
		Total	4	110
39	LA PAZ	032	Chimalhuacan	31
		071	La paz	82
		Total	2	113
40	ZINACANTAPEC	005	Almoloya de juarez	56
		088	Temoaya	26
		119	Zinacantepec	47
		Total	3	
41	TECAMAC	082	Tecamac	157
		Total	1	
			125 municipios	Total, de Secciones 6563

Fuente: Elaboración propias con información de INE Distritación 2017

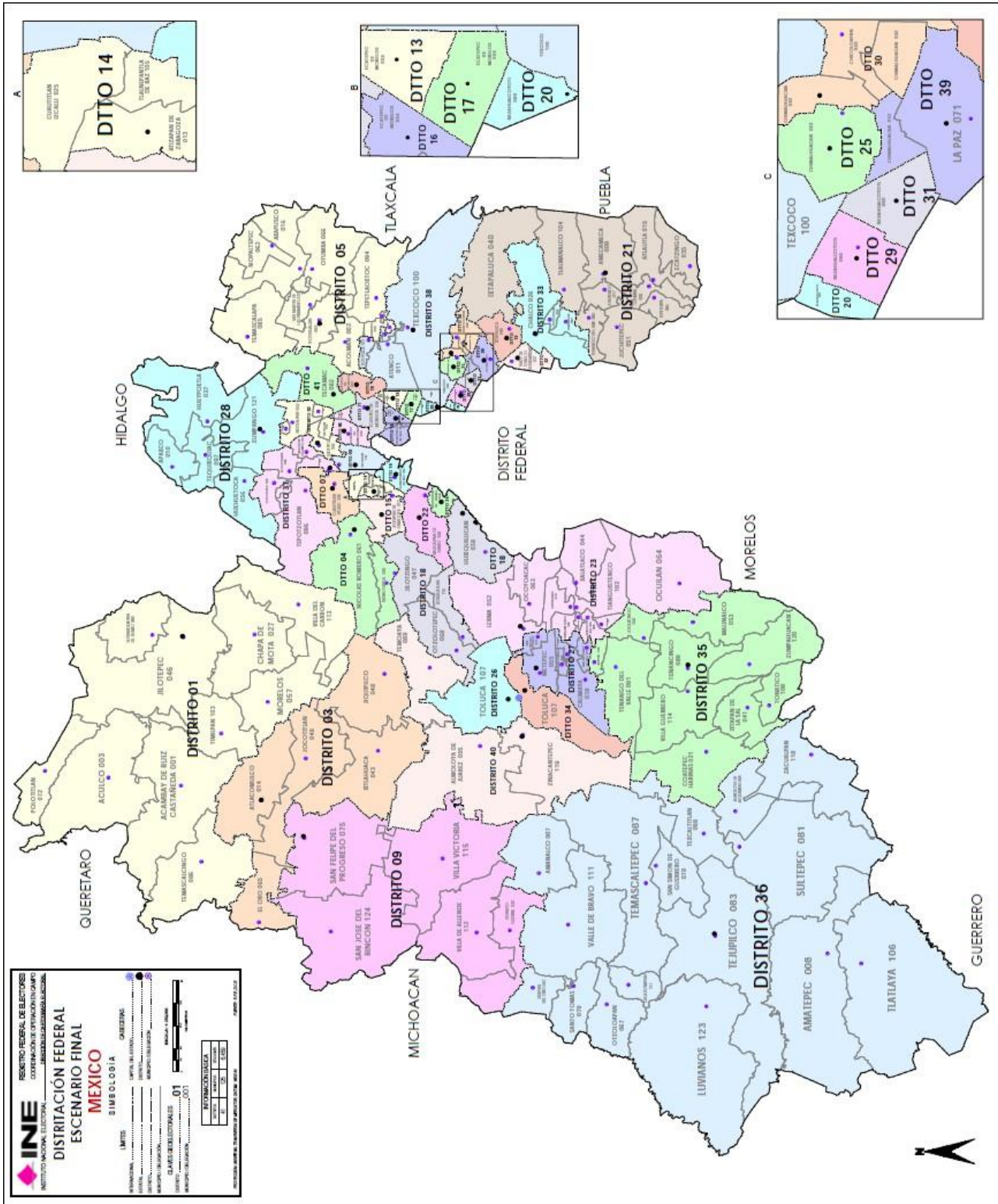
Las cabeceras distritales se localizan en el municipio con el mayor número de secciones, y es donde se ubica la Junta Distrital Electoral, coordinadas a su vez por la Junta Local Ejecutiva del Estado de México.

El MGE del Estado de México permite visualizar la distribución de la población, concentrándose en los municipios colindantes la Ciudad de México, la capital del estado y municipios cercanos.

En la figura 17 se muestra el mapa estatal con los distritos electorales federales vigentes de la Distritación 2017 integrando la información del cuadro 7.



Figura 17. Plano de Distritos Federales 2017.



<https://cartografia.ine.org.mx/sige7/?distritacion=federal>



2.5. Lineamientos para la Actualización del Marco Geográfico Electoral .

Los Lineamientos para la Actualización del Marco Geográfico Electoral vigentes fueron aprobados en la sesión ordinaria del Consejo General celebrada el 28 de agosto del 2019 mediante el acuerdo INE/CG393/2019.

Consiste en definir los términos a través de los cuales el Instituto llevará a cabo las propuestas de actualización de la cartografía electoral, clasificada por entidad, distrito electoral federal, distrito electoral local, municipio y sección electoral.

El capítulo segundo, numeral 20,21,22 y 23 determina la participación de los Órganos Desconcentrados en la Actualización Cartográfica:

20. La Vocalía Ejecutiva de cada entidad federativa será la responsable de coordinar los trabajos de actualización de la cartografía electoral en esa entidad, conforme a los procedimientos que para ello determine la Dirección Ejecutiva.

21. La Vocalía del Registro Federal de Electores de la Junta Local Ejecutiva de cada entidad federativa será la responsable de realizar los trabajos de actualización de la cartografía electoral de esa entidad federativa, conforme a los procedimientos que para ello determine la Dirección Ejecutiva.

22. La Vocalía Ejecutiva de la Junta Distrital Ejecutiva de que se trate, será la responsable de coordinar los trabajos de actualización de la cartografía electoral distrital, conforme a los procedimientos que para ello determine la Dirección Ejecutiva.

23. El Vocal del Registro Federal de Electores de la Junta Distrital Ejecutiva de que se trate, será el responsable de realizar los trabajos de actualización de la cartografía electoral distrital, conforme los procedimientos que para ello determine la Dirección Ejecutiva.



2.5.1 Creación de municipios:

Derivado de las necesidades poblacionales como servicios públicos, causas políticas, sociales, económicas, administrativas u otras, existe la posibilidad de constituir un nuevo municipio conforme a la legislación estatal correspondiente.

Como lo establece el numeral 26, "la actualización cartográfica electoral por la creación de un nuevo municipio deberá realizarse con base en un documento emitido conforme a la legislación estatal correspondiente, el cual apruebe dicha creación. La nueva delimitación municipal deberá representarse en los respectivos mapas con la precisión requerida". Cuando dicha actualización no sea posible, por alguna ambigüedad, la Dirección Ejecutiva deberá presentar un informe que justifique dicha determinación.

El INE, a través de la DERFE actualizará la cartografía electoral, y dará de alta un nuevo municipio, solo mediante el documento emitido por la Legislatura de la Entidad correspondiente, ya que ésta en concordancia con el artículo 61 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los correspondientes 1 y 2 de la Ley para la Creación de Municipios en el Estado de México, es la única facultada por la ley para crear o desaparecer municipios. La nueva delimitación municipal deberá representarse tanto en la Base Geográfica Electoral Digital. Así como en los productos cartográficos generados por la misma para dar seguimiento a las actividades operativas del Registro Federal de Electores y las vocalías de Capacitación Electoral y educación Cívica y de Organización Electoral.

2.5.2. Modificación de límites estatales y municipales:

El Congreso de la Unión, es el único facultado para resolver respecto de los conflictos que se generan entre los estados en cuanto a sus problemáticas limítrofes. El INE, solo modificará su cartografía electoral en este campo cuando se publique en el Diario Oficial de la Federación la resolución correspondiente mediante el siguiente procedimiento:



- Dos entidades federativas establecen, de común acuerdo, nuevos límites geográficos
- El Senado de la República resuelve en definitiva algún diferendo limítrofe, en términos del artículo 46 de la CPEUM
- La Suprema Corte de Justicia de la Nación resuelve alguna controversia sobre límites territoriales que se susciten entre estados, en términos del artículo 105, fracción I de la CPEUM.
- Esta resolución se publica en el Diario Oficial de la Federación y entonces, el Instituto nacional Electoral procede a modificar la parte del polígono estatal totalmente apegado al cuadro de construcción que contiene dicha publicación.
- Para los efectos de lo previsto en el numeral anterior, el Instituto podrá considerar los convenios específicos con los Organismos Públicos Locales, en los que se establezca la delimitación territorial para la georreferenciación electoral en las entidades respectivas.

En este sentido, conforme al numeral 35 de los lineamientos para la Actualización del Marco Geográfico Electoral, se realizarán los trabajos de actualización cartográfica electoral a nivel de municipio o estado:

- a) Cuando exista un documento emitido por autoridad competente conforme a lo que establece la legislación local que corresponda, y no coexista con un procedimiento que conforme a la legislación en la materia impida modificarlos, y
- b) Cuando no exista ambigüedad técnica en la descripción de los límites que impida su representación en la cartografía electoral, por lo que se procurará contar con los elementos de la ciencia cartográfica, en particular los correspondientes a la planimetría con respecto a los límites estatales y municipales, con la exactitud requerida para llevar a cabo dicha modificación.

No obstante, cuando el Instituto tenga conocimiento de un problema de límites municipales y la autoridad competente no lo haya resuelto, en términos de la



legislación local correspondiente (numeral 36), se procederá de conformidad a lo siguiente:

- a) **El Instituto avisará por escrito a la legislatura del estado correspondiente que iniciará el procedimiento de revisión del problema de límites municipales, con el objeto de ajustarlos para fines electorales.**
- b) La Dirección Ejecutiva realizará el dictamen técnico y jurídico, como se establece en el numeral 39, el cual servirá de base para proponer el ajuste a los límites municipales para efectos electorales al Consejo General;
- c) Para estos efectos, **la Dirección Ejecutiva utilizará como principal insumo el Marco Geoestadístico Municipal del Instituto Nacional de Estadística y Geografía**, en los términos descritos en el numeral 12;
- d) La propuesta inicial de ajuste a los límites municipales, se enviará a las representaciones de los partidos políticos acreditados ante la Comisión, para los efectos que establece el numeral 40;
- e) La Dirección Ejecutiva valorará las observaciones formuladas por los representantes de los partidos políticos acreditados ante la Comisión, en los términos previstos en el numeral 40;
- f) El Consejo General, de considerarlo procedente, resolverá sobre el ajuste a los límites municipales con efectos electorales, conforme a lo dispuesto en el numeral 43, y
- g) **El Instituto utilizará la definición de los límites municipales hasta en tanto no haya un pronunciamiento por parte de la autoridad competente que solucione el problema de límites de manera definitiva.**

Es importante mencionar que conforme a lo estipulado en el numeral 8, "cualquier persona podrá hacer del conocimiento de este Instituto, por escrito, la existencia de una problemática de límites municipales que no haya sido resuelta por la autoridad competente, en términos de la legislación aplicable, acompañando, en su caso, los elementos que considere oportunos para acreditar dicha situación, con la finalidad de implementar el procedimiento establecido en



el numeral 36 de los presentes Lineamientos”. En estos últimos se explican los lineamientos para los cambios en el nombre geográfico de Municipios y Localidades, la Georreferenciación indebida y para la Reseccionamiento e Integración Seccional.

2.5.3. Actualización por sistematización.

El Instituto Nacional Electoral, tiene como parte de sus actividades prioritarias, el programa de actualización permanente dentro de cada entidad federativa, y lo lleva a cabo a través de la Sistematización cartográfica Mensual, realizada por las figuras de “Técnico de Actualización Cartográfica” en las 41 juntas distritales en el caso del Estado de México, que entre sus funciones principales tiene la de programar de forma mensual las secciones a trabajar mediante recorridos en campo, en los que detectará los cambios que sufre la cartografía electoral en sus respectivas áreas de responsabilidad y que reportará al área de cartografía de la Junta Local Ejecutiva e ingresará de forma inmediata en la BGED, durante estos recorridos, esta figura determinara cuales actualizaciones reportara como casos sencillos y cuáles serán casos complejos e incluso cuando detecte casos en los que exista problemáticas limítrofes entre municipios e incluso entre entidades federativas (límites municipales o límites estatales).

Casos Sencillos.- Son aquellos casos de actualización cartográfica, tanto en área urbana como rural, que no afectan los límites seccionales, municipales, estatales o distritales; y que no requieren autorización por parte de la Coordinación de Actualización en Campo del Padrón Electoral. Por lo tanto, éstos deben incorporarse en forma inmediata a la cartografía y al SACCIG. (*ver cuadro 5*)

Casos Complejos: A diferencia de los casos sencillos. Estos casos sí requieren autorización por parte de la Dirección de Cartografía Electoral. Esto debido a que, al ingresar estas actualizaciones en la Base Geográfica Electoral Digital, estas actualizaciones rebasarían los límites seccionales, que forman parte del Marco Geográfico Electoral. Por lo tanto, el TAC, debe enviar un reporte debidamente justificado mediante el procedimiento diseñado por la DCE a la Junta Local



Ejecutiva, para que esta a su vez, lo remita a la DCE para su análisis y solo si se determina como procedente, sea aprobado para su ingreso a la cartografía electoral.

El Instituto Nacional Electoral, emitió en el Manual de Actualización Cartográfica, un catálogo en el cual se pueden identificar estos casos de actualización para Técnico de Actualización Cartográfica en su actividad diaria mediante el siguiente cuadro 8

Cuadro 8. Casos de Actualización en la Cartografía Electoral.

CASOS DE ACTUALIZACIÓN			
CASOS SENCILLOS		CASOS COMPLEJOS	
1	Cambio en nombre de calles	14	Sobrecobertura de manzanas
2	Error en nombre de calles	16	Fusión de manzanas en límites seccionales
3	Calles con varios nombres (oficial y conocido)	23	Conurbación con baja de localidad sin cambio en límites seccionales.
4	Calles de manzana repetidas al interior de la sección	24	Conurbación con baja de localidad con cambio en límites seccionales.
5	Apertura parcial de calles	25	Conurbación de localidades independientes sin cambio en límites seccionales.
6	Apertura total de calles (subdivisión de manzanas)	26	Conurbación de localidades independientes con cambio en límites seccionales.
7	Cierre total o parcial de calles (fusión de manzanas)	28	Asentamientos irregulares en área urbana
8	Alta de nombre de calles	30	Localidades registradas con anterioridad en cartografía pero no en catálogos
9	Alta, baja o reubicación de servicios	31	Fusión de localidades en distintas secciones
10	Creación de unidades habitacionales	32	Localidades duplicadas en diferentes municipios o secciones
11	Áreas omitidas y nuevas dentro de la sección	38	Reincorporación de localidades eliminadas en catálogos por error
12	Áreas omitidas y nuevas fuera de la sección	41	Reubicación física de localidades
13	Baja de manzana inexistente	44	Localidades que cambian de categoría
17	Uso de suelo no habitacional	45	Fusión de localidades en la misma sección
18	Uso de suelo habitacional	49	Asentamientos irregulares en área rural
19	Corrección de status o clave de manzana	50	Levantamiento de croquis de localidad rural (solo lectura)
20	Alta, baja o cambio de nombre de colonias	51	Adecuación de límites en área rural
22	Ubicación de rasgos físicos		
27	Cambio en la configuración de manzanas		
29	Baja de manzanas por corrección de captura		
35	Localidades con cambio o error en nombre		
37	Localidad dada de baja por inexistente		
39	Incorporación de croquis de localidad rural existente		
40	Localidades de nueva creación		
42	Localidades mal ubicadas		
43	Actualización de las vías de comunicación		
47	Habilitación de localidades		
48	Inhabilitación de localidades		

Fuente: Manual de actualización cartográfica 2003



CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL.

3.1 Problemática Identificada.

Actualmente la cartografía del INE presenta problemas en la mayoría de sus distritos electorales; como manzanas desfazadas por el problema del ajuste seccional, localidades mal ubicadas, sobre cobertura de manzanas, solo por mencionar algunas además la diferencia entre los polígonos municipales reconocidos por instituciones como IGECEM e INEGI. Lo que ha generado problemas no solo operativos, sino también se dan conflictos políticos-electorales y de intereses ciudadanos, lo anterior ocurre debido a que los fines para los cuales el INEGI hace cartografía son estrictamente estadísticos, y los realiza mediante parámetros que no afectan la residencia del ciudadano, en lo que se refiere al Instituto Nacional Electoral, sus fines son de carácter exclusivamente electoral. Además de que muchas instituciones privadas o gubernamentales reconocen la credencial para votar con Fotografía como medio de identificación e incluso como constancia de residencia. De ahí la forma de llevar a cabo las actualizaciones cartográficas de estas instituciones sea diferentes, el INEGI modifica sus límites municipales casi sin restricciones a diferencia del INE, por el impacto social y político que tiene su cartografía, y con plena conciencia de que no es un órgano facultado para modificar límites municipales ni estatales, y que son, las legislaturas estatales y el Congreso de la Unión los organismos que tienen esta prerrogativa, solo modifica su cartografía en este aspecto, mediante la emisión de las publicaciones oficiales "Gaceta del Gobierno del Estado de México o Diario Oficial de la Federación".

Los casos complejos deben ser considerados como prioridad, ya que resolviendo los desfases seccionales, se podrá actualizar correctamente la sección y las otras vocalías como capacitación y organización podrán hacer el mejor uso de la cartografía generada en el área.



3.2. Informe detallado del puesto.

En el siguiente apartado se dará a conocer las actividades desarrolladas en la Oficina de Cartografía estatal, se abordará el tema de sistematización cartográfica su entrega y revisión, casos complejos, un ejemplo, Reseccionamiento, sus criterios de calificación y escenarios, la modificación de límites estatales y municipales y las problemáticas identificadas en el estado de México.

3.2.1. Sistematización Cartográfica:

En cada uno de los 300 distritos se cuenta con la figura(s) Técnico de Actualización Cartográfica en el caso de los distritos más grandes territorialmente laboran 2 figuras, quienes programan mensualmente sus visitas a campo con base en una tabla de complejidad, la cual considera el área de la sección a recorrer, la distancia con respecto a la sede distrital, manzanas y localidades así como los tiempos y formas de traslado; generalmente los distritos de tipo urbano programan un promedio de 10 secciones al mes, ya que su recorrido es rápido, las manzanas son regulares el terreno es plano, en el caso de los distritos mixtos y rurales se programan de 1 a 2 secciones por la dimensión de las secciones, las condiciones físicas del terreno complica su recorrido, no hay manzanas, se trabaja con caseríos dispersos una vez realizado el recorrido, las actualizaciones son ingresadas a la BGED, los técnicos ingresan a la base con su usuario y contraseña es importante mencionar que todas las actualizaciones son realizadas respecto al último plano generado.

Los distritos mandan a la Junta Local su programación mensual en una fecha designada y recorren las secciones con 8 días de campo al mes en fechas programadas mediante oficio de comisión firmado por VDRFE una vez en campo inicia su recorrido en por la manzana ubicada al noreste de la sección o la más cercana de este punto y realiza el recorrido de la manzana siguiendo el sentido de las manecillas del reloj y de forma ondulatoria hasta recorrer todas las manzanas en la sección, identificara los servicios, nombres de calles, números exteriores y todo aquello que no se tenga representado en la cartografía; en el



Los movimientos son los siguientes:

MOVIMIENTOS

MOVIMIENTOS EN MANZANA

- 1.- ALTA
- 2.- BAJA
- 3.- INHABILITACIÓN
- 4.- REHABILITACIÓN
- 5.- ALTA CON INHABILITACIÓN

MOVIMIENTOS EN LOCALIDAD

- 6.- ALTA QUE IMPLICA LOCALIDAD NUEVA
- 7.- BAJA QUE IMPLICA LA DESAPARICIÓN DE LOCALIDAD
- 8.- CORRECCIÓN DE NOMBRE DE LOCALIDAD
- 9.- CAMBIO EN TIPO DE LOCALIDAD
- 18.- ALTA DE LOCALIDAD EN LA SECCIÓN
- 19.- BAJA DE LOCALIDAD EN LA SECCIÓN

Fuente: Manual de Cartografía IFE 2003

En la cartografía electoral cada una de las manzana cuenta con un numero de electores y al dar de alta o baja alguna localidad o manzana el sistema nos requiere indicar a donde se reasignaran los ciudadanos en el entendido que su manzana o localidad desapareciera, llenando el apartado "Datos para la correccion de ciudadanos mal referenciados por baja de manzana" y en el caso de divicion su "manzana origen".

3.2.2. Entrega y revisión de sistematización:

El paquete cartográfico se entrega los días 1 de cada mes, mediante oficio de su VDRFE y contiene: RUAC, CAND-01(según sea el caso), Planos antes y después y en su caso el PUSINEX de la sección urbana.

Ejemplo de sistematización:

La sistematización realizada en la sección 3932 mixta (tipo 3) distrito 21 municipio de Ozumba; la integran una localidad tipo urbana y tipo rural al ser mixta la sección se entregan por separado los formatos RUAC uno urbano y otro rural, en la localidad urbana 0001 Ozumba de Álzate se realizó cambio configuración de todas las manzanas (caso 27), ver figura 19, una vez bien configuradas las manzanas se realizó una fusión (caso 7) de la manzana 72 y 8 , conservando la manzana 8 que es quien tiene el mayor número de electores además de tener mayor superficie, también se realizó la división de la manzana 40 generando una nueva manzana con clave 97 al actualizar catálogos se requiere el llenado del formato CAND-01



Figura 20. RUAC de Localidad urbana.

INE Instituto Nacional Electoral

REPORTE UNICO DE ACTUALIZACION CARTOGRAFICA

RUAC

ENTIDAD: MÉXICO NOMBRE: | 1 | 5 | CLAVE DISTRITO FEDERAL: | 2 | 1 | CLAVE DISTRITO LOCAL: | 2 | 8 | CLAVE

MUNICIPIO: OZUMBA NOMBRE: | 0 | 6 | 9 | CLAVE SECCIÓN: | 3 | 9 | 3 | 2 | CLAVE TIPO: | 3 | FECHA: 12/04/2021 HOJA: | 1 | DE | 1 |

CASO DE ACTUALIZACIÓN	CLAVE	LOCALIDAD NOMBRE	TIPO	MZ	DESCRIPCIÓN DEL CASO
27	0001	OZUMBA DE ALZATE	2	TODAS	ESTAS MANZANAS CAMBIAN DE CONFIGURACIÓN COMO SE MUESTRA EN EL PLANO.
7	0001	OZUMBA DE ALZATE	2	72	ESTA MANZANA SE FUSIONA A LA MANZANA 8, POR LO TANTO, SE DA DE BAJA, YA QUE LA PRIMERA CUENTA CON LA MENOR CANTIDAD DE CIUDADANOS.
6	0001	OZUMBA DE ALZATE	2	40	ESTA MANZANA SE DIVIDIO ORIGINANDO LA MANZANA 97. PRODUCTO DE ESTA DIVISION NO SE DIO DE ALTA NINGUNA CALLE.

Fuente: Archivo de sistematización JL Estado de México

En el formato CAND-01 con el caso de actualización 7 se reporta el movimiento 2, que se refiere a una baja de manzana por fusión de la manzana 72 con la manzana 08, generando ciudadanos mal referenciados (CMR) es decir todos los ciudadanos de la manzana 72 se quedan en la manzana 08.

También se reporta un caso de actualización 6, el cual genera un movimiento 1 que se refiere a la división de la manzana 40, originando la creación de una nueva manzana con clave 97 y de esta manera se especifica en el apartado correspondiente como se muestra en la siguiente ver (Figura. 21)



Figura 21. CAND-01 Firmado, sección 3932.



ACTUALIZACIÓN DE CANDADOS

CAND-01

ENTIDAD: 15 MEXICO

DISTRITO FEDERAL: 21

DISTRITO LOCAL: 28

MUNICIPIO: 0619 OZUMBA

IDENTIFICADOR DE CASO COMPLEJO: 111111

ABRIL 2021

HOJA: 1 DE 1

DATOS OBTENIDOS DE CAMPO						DATOS PARA CORRECCIÓN DE CIUDADANOS MAL REFERENCIADOS POR BAJA DE MANZANA				
CASO DE ACTUALIZACIÓN	SECCIÓN	MOVIMIENTO	LOCALIDAD		MANZANA	SECCIÓN	LOCALIDAD		MANZANA	MANZANA ORIGEN (CASOS DE DIVISIÓN)
			CLAVE	NOMBRE			CLAVE	NOMBRE		
7	3932	2	0001	OZUMBA DE ALZATE	72	3932	0001	OZUMBA DE ALZATE	8	
6	3932	1	0001	OZUMBA DE ALZATE	97					40

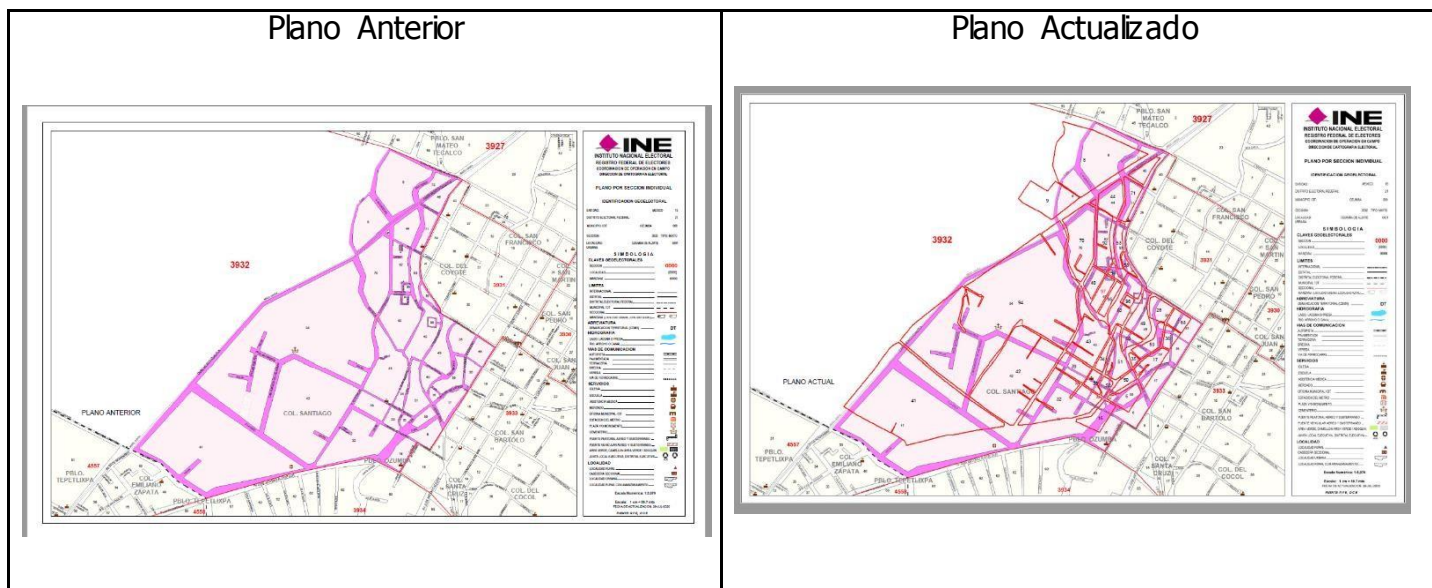
MOVIMIENTOS

- MOVIMIENTOS EN MANZANA
 - 1- ALTA
 - 2- BAJA
 - 3- REHABILITACIÓN
 - 4- REHABILITACIÓN
 - 5- ALTA CON REHABILITACIÓN
- MOVIMIENTOS EN LOCALIDAD
 - 6- ALTA QUE IMPLICA LOCALIDAD NUEVA
 - 7- BAJA QUE IMPLICA LA DESAPARICIÓN DE LOCALIDAD
 - 8- CORRECCIÓN DE NOMBRE DE LOCALIDAD
 - 9- CAMBIO EN TIPO DE LOCALIDAD
 - 10- ALTA DE LOCALIDAD EN LA SECCIÓN
 - 11- BAJA DE LOCALIDAD EN LA SECCIÓN

Fuente: Archivo de sistematización JL Estado de México

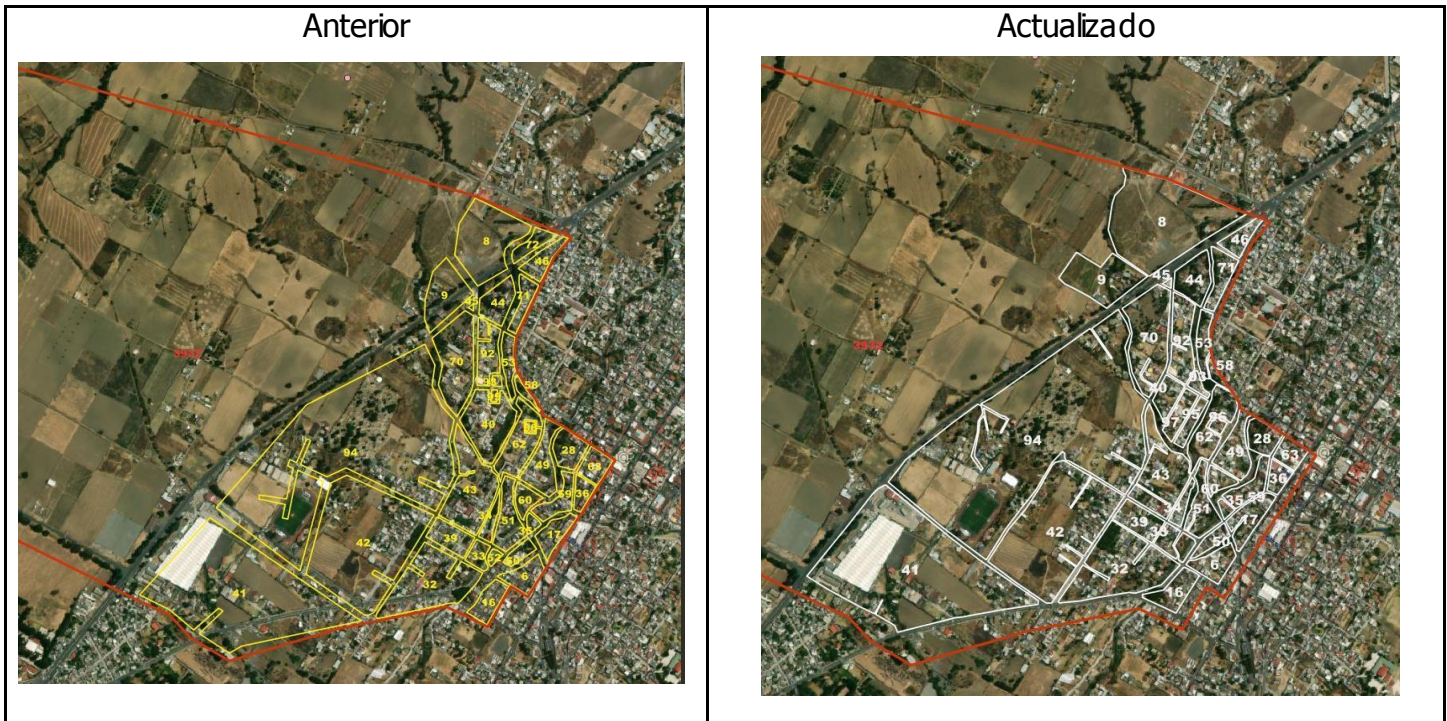
Para respaldar la información de los formatos se requiere representar de manera gráfica las actualizaciones reportadas a través de los planos anterior y actualizado figura 22 y figura 23 se realiza la revisión en Qgis con la imagen satelital.

Figura 22 Planos anterior y actualizado Sección 3932 localidad urbana.



Fuente: Archivo de sistematización JL Estado de México

Figura 23. Revisión en Qgis, antes y después localidad urbana.



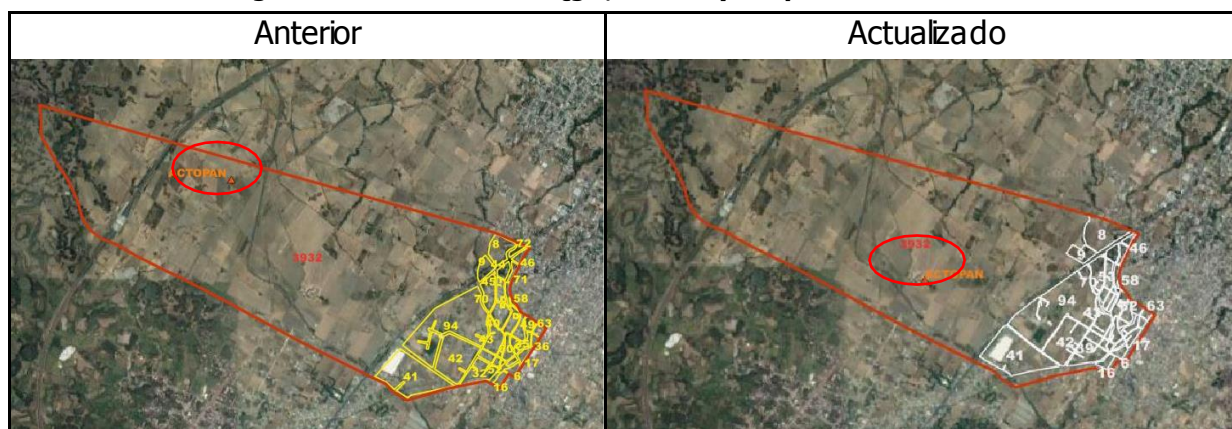
Fuente: Elaboración propia con SHP de la BGED

La revisión con imagen satelital mediante el software Qgis es de gran utilidad para detectar en gabinete el desface de los ameznamientos. De esta manera se puede detectar un caso complejo en la sección 3932 con las secciones vecinas, mismo que será reportado al TAC para que se realice un informe y de esta manera, hacer las correcciones necesarias después de que la Dirección de Cartografía Electoral emita el dictamen correspondiente.

Localidad puntual 0002 sección 3932 municipio de Ozumba .

Las localidades puntuales que carecen de ameznamiento son representadas en la cartografía electoral con un punto, el cual nos indica que todos los ciudadanos que viven en esta localidad serán empadronados en la manzana 9999, en caso de existir un "Croquis de Localidad Rural con Ameznamiento Definido", se asignará a los ciudadanos a su manzana correspondiente, la ubicación del punto regularmente se ubica en un servicio más importante de la comunidad como la delegación , iglesia, escuela, un lugar donde se reúna la ciudadanía.

Figura 26. Revisión en Qgis, antes y después localidad rural .



Fuente: Elaboración propia con SHP de la BGED, INE

La figura 26 muestra la ubicación de la localidad "Actopan" y durante el recorrido en campo se identificó como un rancho, se actualizaron las coordenadas y se ingresa la actualización en la BGED en su verdadera ubicación.

PUSINEX de la localidad 0001 Ozumba de Álzate.

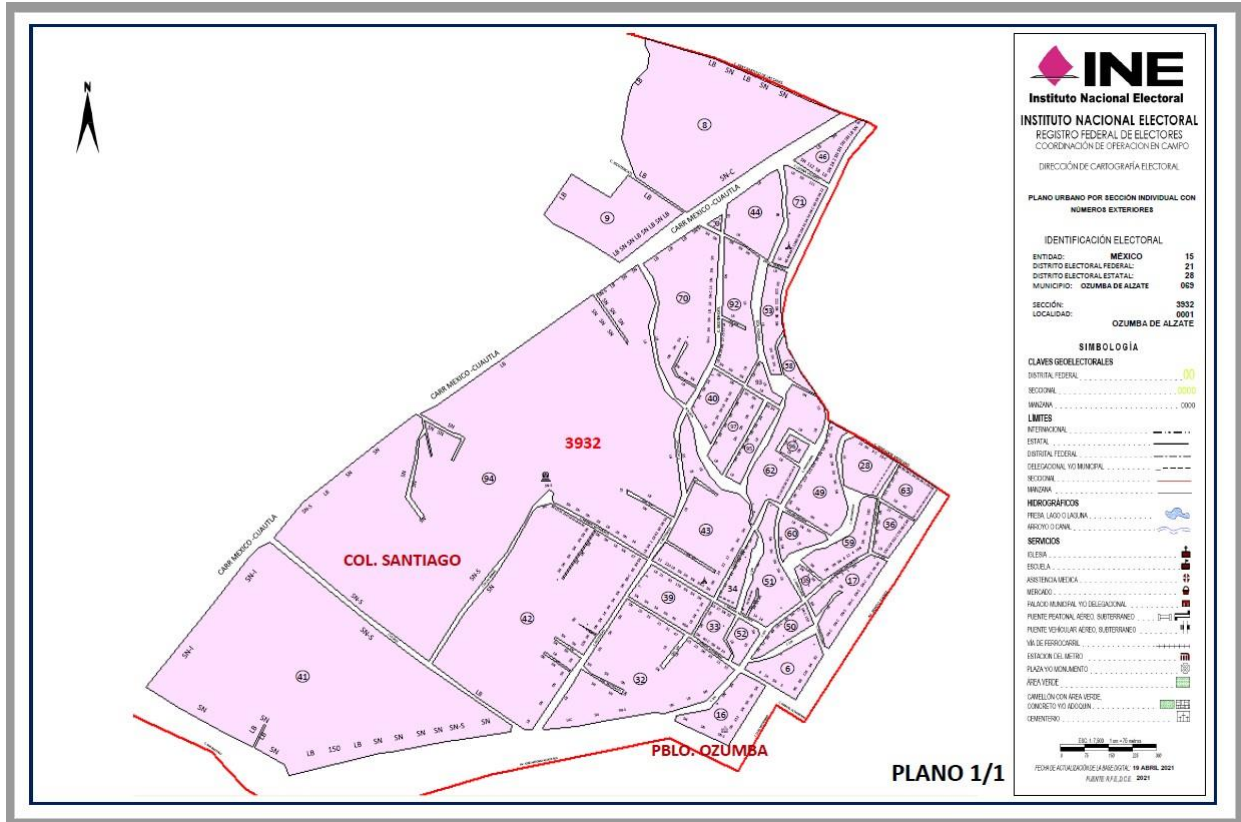
Los números exteriores solo se registran en localidades de tipo urbana, se identifica en el recorrido en campo posteriormente se actualizan conforme a lo existente en la BGED, es importante mencionar que los números exteriores están referidos a un frente de manzana y son representados mediante líneas y su levantamiento solo es visual, no se tocan puertas de los ciudadanos, es decir; si el N.ext no es visible se levanta como S/N (sin número) en el caso de los servicios y comercios solo se captura el más importante en el frente de manzana correspondiente.

Actualmente el software de Geomedia tiene limitantes para realizar el PUSINEX ya que al colocar etiquetas a la línea de N.ext, se satura el plano, cuando las manzanas son irregulares y cuando hay muchas manzanas en la sección es imposible representarlo, la mayoría de los distritos realiza su PUSINEX a mano, al encontrar limitantes en distintos softwares para la generación de este tipo de plano se ha optado por elaborar los planos en PowerPoint y solo se realiza el



dibujo y dependiendo de la superficie de la sección se requieren uno o varios anexos del plano.

Figura 27. PUSINEX de la localidad 0001 Ozumba de Álzate.



Fuente: Archivo de sistematización JL Estado de México





3.2.3. Casos complejos:

Los casos complejos como se mencionó anteriormente son aquellos que involucran la afectación del límite seccional y para su modificación se requiere autorización de la DCE, la mayoría de los distritos mixtos y rurales tienen casos complejos en la mayoría de sus municipios, frecuentemente al configurar una sección se genera un efecto domino con secciones vecinas, cuando se identifican o programan secciones con este tipo problemática se solicita a la figura TAC una propuesta de afectación de límites seccionales para él envió del caso a Oficinas Centrales

Para la generación del caso complejo también existe un procedimiento específico para iniciar se requiere:

- Base acces (mdb.) que contenga:
 - Sección anterior - Sección actualizada
 - Manzana anterior - Manzana actualizada
 - Vialidad anterior - Vialidad actualizada
 - Localidad anterior- Localidad actualizada
- Plano anterior (pdf)
- Plano actualizado (pdf)
- RUAC (word)
- CAND-01(excel)

Las capas que contiene la base acces puede variar, todo depende del caso complejo en cuestión y se agregaran tantas capas lo requiera el caso.

3.2.4. Ejemplo de caso complejo:

El caso complejo de identifico mediante programación y sistematización se identificaron manzanas con clave 9901, al acudir a campo se identifican distintos fraccionamientos con todos los servicios, de esta manera se requiere a la figura TAC una propuesta de casco complejo para dar de baja esas manzanas y dar de alta manzanas con claves geoelectorales en la sección.



Los asentamientos irregulares son aquellos que, debido a la dinámica poblacional, grupos de migrantes ante la falta de espacios donde ubicar sus viviendas, se organizan y forman pequeñas colonias en zonas ecológicas, lotes baldíos, etc. Independientemente de su carácter ilegal, dichos asentamientos tendrán que representarse en la cartografía electoral, aun cuando su estancia sea de manera temporal. Cuando la distribución de las viviendas es muy dispersa y no sea posible conformar varias manzanas, todo el asentamiento irregular estará integrado en una gran manzana y las claves disponibles serán de la 9900 a la 9998 por sección. (manual de cartografía IFE 2003)

El caso complejo se desarrolla en el Distrito 21 municipio de Ixtapaluca sección 6113 (tipo 2) en la localidad 0001 Ixtapaluca (tipo 2) se realizó el recorrido en campo y se identificaron manzanas con claves 9901 que anteriormente correspondieron a un asentamiento irregular, actualmente en la zona se localiza el fraccionamiento San Buenaventura, por lo que se genera un caso complejo que involucra las secciones 6113, 6114, 6118, 6126, 6127, 6137 algunas de ellas también contenían manzanas con asentamientos irregulares, y se trabajó el ajuste de la sección por desface, en la figura 28 se muestra el antes y el después del polígono seccional y sus manzanas sobre imagen satelital para cada una de las secciones involucradas en el caso complejo.

**Figura 28. Secciones casos complejos
antes y después revisión en QGIS.**

Antes

6113



- * Desface de sección.
- * Manzana 9901.
- * División de manzanas.

Después

6113



- * Corrigió el desface de la sección.
- * Cambio de clave 9901 por clave 12.
- * División de las manzanas, alta de manzanas 2 a 12.

6114



- * Desface de sección
- * División de manzanas peine

6114



- * Corrigió el desface de la sección
- * División de las manzanas, alta manzanas 1 a 9

6126



* Cambio de configuración de manzanas

6126



* Ajuste de manzanas

6127



Desface de sección.

* Manzana 9902, 9903, 9904

* División de manzanas peine.

6127

*



* Corrigió el desface de la sección.

* División de las manzanas, alta de manzanas 1 a 22.

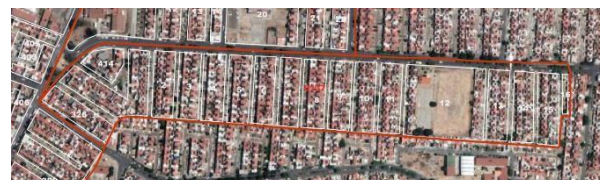
6137



* Desface de sección

* División de manzanas peine

6137



* Corrigió el desface de la sección

* División de las manzanas, alta manzanas 1 a 16

Fuente: Elaboración propia con SHP de la BGED, INE



En la figura 28 se mencionaron las actualizaciones requeridas para la modificación de límites seccionales, una vez revisada la propuesta en Qgis con ayuda de la imagen satelital, se procede a generar el RUAC el cual contiene los movimientos de las secciones involucradas, en la figura 29 se muestra el RUAC y CAND-01 de caso complejo del distrito 21.

Figura 29. Formatos RUAC y CAND-01 caso complejo.

INE Instituto Nacional Electoral

REPORTE UNICO DE ACTUALIZACION CARTOGRAFICA

RUAC

ENTIDAD: MÉXICO NOMBRE: [1 | 5] CLAVE: DISTRICTO FEDERAL: [2 | 1] CLAVE: DISTRICTO LOCAL: [2 | 8] CLAVE:

MUNICIPIO: IXTAPALUCA NOMBRE: [0 | 4 | 0] CLAVE: SECCIÓN: [6 | 1 | 1 | 3] CLAVE: TIPO: [2] FECHA: MARZO 2021 HOJA: [1] DE [3]

CASO DE ACTUALIZACIÓN	CLAVE	LOCALIDAD NOMBRE	TIPO	MZ	DESCRIPCIÓN DEL CASO
28	0001	IXTAPALUCA	2		DERIVADO DEL RECORRIDO EN CAMPO Y CON APOYO DEL EQUIPO DE PRECISIÓN TABLA GPS EN LA SECCIÓN 6113 SE DEJO SIN EFECTO LAS MANZANAS 9001, 9002, 9003, 9004, 9005, 9006, 9007, 9008, 9009, 9010, 9011, 9012, 9013, 9014, 9015, 9016, 9017, 9018, 9019, 9020, 9021, 9022, 9023, 9024, 9025, 9026, 9027, 9028, 9029, 9030, 9031, 9032, 9033, 9034, 9035, 9036, 9037, 9038, 9039, 9040, 9041, 9042, 9043, 9044, 9045, 9046, 9047, 9048, 9049, 9050, 9051, 9052, 9053, 9054, 9055, 9056, 9057, 9058, 9059, 9060, 9061, 9062, 9063, 9064, 9065, 9066, 9067, 9068, 9069, 9070, 9071, 9072, 9073, 9074, 9075, 9076, 9077, 9078, 9079, 9080, 9081, 9082, 9083, 9084, 9085, 9086, 9087, 9088, 9089, 9090, 9091, 9092, 9093, 9094, 9095, 9096, 9097, 9098, 9099, 9100, 9101, 9102, 9103, 9104, 9105, 9106, 9107, 9108, 9109, 9110, 9111, 9112, 9113, 9114, 9115, 9116, 9117, 9118, 9119, 9120, 9121, 9122, 9123, 9124, 9125, 9126, 9127, 9128, 9129, 9130, 9131, 9132, 9133, 9134, 9135, 9136, 9137, 9138, 9139, 9140, 9141, 9142, 9143, 9144, 9145, 9146, 9147, 9148, 9149, 9150, 9151, 9152, 9153, 9154, 9155, 9156, 9157, 9158, 9159, 9160, 9161, 9162, 9163, 9164, 9165, 9166, 9167, 9168, 9169, 9170, 9171, 9172, 9173, 9174, 9175, 9176, 9177, 9178, 9179, 9180, 9181, 9182, 9183, 9184, 9185, 9186, 9187, 9188, 9189, 9190, 9191, 9192, 9193, 9194, 9195, 9196, 9197, 9198, 9199, 9200, 9201, 9202, 9203, 9204, 9205, 9206, 9207, 9208, 9209, 9210, 9211, 9212, 9213, 9214, 9215, 9216, 9217, 9218, 9219, 9220, 9221, 9222, 9223, 9224, 9225, 9226, 9227, 9228, 9229, 9230, 9231, 9232, 9233, 9234, 9235, 9236, 9237, 9238, 9239, 9240, 9241, 9242, 9243, 9244, 9245, 9246, 9247, 9248, 9249, 9250, 9251, 9252, 9253, 9254, 9255, 9256, 9257, 9258, 9259, 9260, 9261, 9262, 9263, 9264, 9265, 9266, 9267, 9268, 9269, 9270, 9271, 9272, 9273, 9274, 9275, 9276, 9277, 9278, 9279, 9280, 9281, 9282, 9283, 9284, 9285, 9286, 9287, 9288, 9289, 9290, 9291, 9292, 9293, 9294, 9295, 9296, 9297, 9298, 9299, 9300, 9301, 9302, 9303, 9304, 9305, 9306, 9307, 9308, 9309, 9310, 9311, 9312, 9313, 9314, 9315, 9316, 9317, 9318, 9319, 9320, 9321, 9322, 9323, 9324, 9325, 9326, 9327, 9328, 9329, 9330, 9331, 9332, 9333, 9334, 9335, 9336, 9337, 9338, 9339, 9340, 9341, 9342, 9343, 9344, 9345, 9346, 9347, 9348, 9349, 9350, 9351, 9352, 9353, 9354, 9355, 9356, 9357, 9358, 9359, 9360, 9361, 9362, 9363, 9364, 9365, 9366, 9367, 9368, 9369, 9370, 9371, 9372, 9373, 9374, 9375, 9376, 9377, 9378, 9379, 9380, 9381, 9382, 9383, 9384, 9385, 9386, 9387, 9388, 9389, 9390, 9391, 9392, 9393, 9394, 9395, 9396, 9397, 9398, 9399, 9400, 9401, 9402, 9403, 9404, 9405, 9406, 9407, 9408, 9409, 9410, 9411, 9412, 9413, 9414, 9415, 9416, 9417, 9418, 9419, 9420, 9421, 9422, 9423, 9424, 9425, 9426, 9427, 9428, 9429, 9430, 9431, 9432, 9433, 9434, 9435, 9436, 9437, 9438, 9439, 9440, 9441, 9442, 9443, 9444, 9445, 9446, 9447, 9448, 9449, 9450, 9451, 9452, 9453, 9454, 9455, 9456, 9457, 9458, 9459, 9460, 9461, 9462, 9463, 9464, 9465, 9466, 9467, 9468, 9469, 9470, 9471, 9472, 9473, 9474, 9475, 9476, 9477, 9478, 9479, 9480, 9481, 9482, 9483, 9484, 9485, 9486, 9487, 9488, 9489, 9490, 9491, 9492, 9493, 9494, 9495, 9496, 9497, 9498, 9499, 9500, 9501, 9502, 9503, 9504, 9505, 9506, 9507, 9508, 9509, 9510, 9511, 9512, 9513, 9514, 9515, 9516, 9517, 9518, 9519, 9520, 9521, 9522, 9523, 9524, 9525, 9526, 9527, 9528, 9529, 9530, 9531, 9532, 9533, 9534, 9535, 9536, 9537, 9538, 9539, 9540, 9541, 9542, 9543, 9544, 9545, 9546, 9547, 9548, 9549, 9550, 9551, 9552, 9553, 9554, 9555, 9556, 9557, 9558, 9559, 9560, 9561, 9562, 9563, 9564, 9565, 9566, 9567, 9568, 9569, 9570, 9571, 9572, 9573, 9574, 9575, 9576, 9577, 9578, 9579, 9580, 9581, 9582, 9583, 9584, 9585, 9586, 9587, 9588, 9589, 9590, 9591, 9592, 9593, 9594, 9595, 9596, 9597, 9598, 9599, 9600, 9601, 9602, 9603, 9604, 9605, 9606, 9607, 9608, 9609, 9610, 9611, 9612, 9613, 9614, 9615, 9616, 9617, 9618, 9619, 9620, 9621, 9622, 9623, 9624, 9625, 9626, 9627, 9628, 9629, 9630, 9631, 9632, 9633, 9634, 9635, 9636, 9637, 9638, 9639, 9640, 9641, 9642, 9643, 9644, 9645, 9646, 9647, 9648, 9649, 9650, 9651, 9652, 9653, 9654, 9655, 9656, 9657, 9658, 9659, 9660, 9661, 9662, 9663, 9664, 9665, 9666, 9667, 9668, 9669, 9670, 9671, 9672, 9673, 9674, 9675, 9676, 9677, 9678, 9679, 9680, 9681, 9682, 9683, 9684, 9685, 9686, 9687, 9688, 9689, 9690, 9691, 9692, 9693, 9694, 9695, 9696, 9697, 9698, 9699, 9700, 9701, 9702, 9703, 9704, 9705, 9706, 9707, 9708, 9709, 9710, 9711, 9712, 9713, 9714, 9715, 9716, 9717, 9718, 9719, 9720, 9721, 9722, 9723, 9724, 9725, 9726, 9727, 9728, 9729, 9730, 9731, 9732, 9733, 9734, 9735, 9736, 9737, 9738, 9739, 9740, 9741, 9742, 9743, 9744, 9745, 9746, 9747, 9748, 9749, 9750, 9751, 9752, 9753, 9754, 9755, 9756, 9757, 9758, 9759, 9760, 9761, 9762, 9763, 9764, 9765, 9766, 9767, 9768, 9769, 9770, 9771, 9772, 9773, 9774, 9775, 9776, 9777, 9778, 9779, 9780, 9781, 9782, 9783, 9784, 9785, 9786, 9787, 9788, 9789, 9790, 9791, 9792, 9793, 9794, 9795, 9796, 9797, 9798, 9799, 9800, 9801, 9802, 9803, 9804, 9805, 9806, 9807, 9808, 9809, 9810, 9811, 9812, 9813, 9814, 9815, 9816, 9817, 9818, 9819, 9820, 9821, 9822, 9823, 9824, 9825, 9826, 9827, 9828, 9829, 9830, 9831, 9832, 9833, 9834, 9835, 9836, 9837, 9838, 9839, 9840, 9841, 9842, 9843, 9844, 9845, 9846, 9847, 9848, 9849, 9850, 9851, 9852, 9853, 9854, 9855, 9856, 9857, 9858, 9859, 9860, 9861, 9862, 9863, 9864, 9865, 9866, 9867, 9868, 9869, 9870, 9871, 9872, 9873, 9874, 9875, 9876, 9877, 9878, 9879, 9880, 9881, 9882, 9883, 9884, 9885, 9886, 9887, 9888, 9889, 9890, 9891, 9892, 9893, 9894, 9895, 9896, 9897, 9898, 9899, 9900, 9901, 9902, 9903, 9904, 9905, 9906, 9907, 9908, 9909, 9910, 9911, 9912, 9913, 9914, 9915, 9916, 9917, 9918, 9919, 9920, 9921, 9922, 9923, 9924, 9925, 9926, 9927, 9928, 9929, 9930, 9931, 9932, 9933, 9934, 9935, 9936, 9937, 9938, 9939, 9940, 9941, 9942, 9943, 9944, 9945, 9946, 9947, 9948, 9949, 9950, 9951, 9952, 9953, 9954, 9955, 9956, 9957, 9958, 9959, 9960, 9961, 9962, 9963, 9964, 9965, 9966, 9967, 9968, 9969, 9970, 9971, 9972, 9973, 9974, 9975, 9976, 9977, 9978, 9979, 9980, 9981, 9982, 9983, 9984, 9985, 9986, 9987, 9988, 9989, 9990, 9991, 9992, 9993, 9994, 9995, 9996, 9997, 9998, 9999, 10000

INE Instituto Nacional Electoral

REPORTE UNICO DE ACTUALIZACION CARTOGRAFICA

RUAC

ENTIDAD: MÉXICO NOMBRE: [1 | 5] CLAVE: DISTRICTO FEDERAL: [2 | 1] CLAVE: DISTRICTO LOCAL: [2 | 8] CLAVE:

MUNICIPIO: IXTAPALUCA NOMBRE: [0 | 4 | 0] CLAVE: SECCIÓN: [6 | 1 | 1 | 3] CLAVE: TIPO: [2] FECHA: MARZO 2021 HOJA: [2] DE [3]

CASO DE ACTUALIZACIÓN	CLAVE	LOCALIDAD NOMBRE	TIPO	MZ	DESCRIPCIÓN DEL CASO
27	0001	IXTAPALUCA	2	509, 303, 306, 302, 304, 301, 405, 406, 412	SECCIÓN 6138 CAMBIO DE CONFORMACIÓN DE ESTAS MANZANAS
6	0001	IXTAPALUCA	2	9902, 9904	SECCIÓN 6127 ESTAS MANZANAS SE DEVIEN DANDO ORIGEN A LAS MANZANAS 1-9 ESTA MANZANA SE DEVIEN DANDO ORIGEN A LAS MANZANAS 10-14
28	0001	IXTAPALUCA	2	9902, 9903, 9904	IGUALMENTE SE PROPONE DAR DE BAJA LAS CLAVES DE MANZANA 9902, 9903 Y 9904 Y PASARLA A LOS CILINDROS A LAS MANZANAS 1-9 Y 10 RESECTIVAMENTE POR QUE YA NO ES UN ASENTAMIENTO IRREGULAR
6	0001	IXTAPALUCA	2	306	SECCIÓN 6133 ESTA MANZANA SE DEVIEN DANDO ORIGEN A LAS MANZANAS 1-15
27	0001	IXTAPALUCA	2	414	FORMAZONA CAMBIA DE CONFIGURACIÓN
LOS LÍMITES SECCIONALES SE PRECISAN AJUSTANDO A LAS MANZANAS VAL CLAVES Y RASGOS FÍSICOS.					

INE Instituto Nacional Electoral

REPORTE UNICO DE ACTUALIZACION CARTOGRAFICA

RUAC

ENTIDAD: MÉXICO NOMBRE: [1 | 5] CLAVE: DISTRICTO FEDERAL: [2 | 1] CLAVE: DISTRICTO LOCAL: [2 | 8] CLAVE:

MUNICIPIO: IXTAPALUCA NOMBRE: [0 | 4 | 0] CLAVE: SECCIÓN: [6 | 1 | 1 | 3] CLAVE: TIPO: [2] FECHA: MARZO 2021 HOJA: [3] DE [3]

CASO DE ACTUALIZACIÓN	CLAVE	LOCALIDAD NOMBRE	MZ	DESCRIPCIÓN DEL CASO
				ENTRE LA SECCIÓN 6113 Y 6114 SOBRE LA CALLE PASO DEL ARROYO
				ENTRE LA SECCIÓN 6113 DON LA 6109 SOBRE LA CALLE PASO DEL ALVA
				ENTRE LA 6113, 6114 Y 6127 SOBRE LA CALLE PASO LAS LOMAS
				ENTRE LA 6127 Y 6137 SOBRE PASO DE LOS VOLCANES
				ENTRE LA 6129 Y 6137 SOBRE LA CALLE PASO LAS FINCAS
				ENTRE LA SECCIÓN 6113, 6116, 6125 Y 6136 SOBRE LA CALLE PASO SAN BUENA AVENTURA
				NO SE MODIFICAN LÍMITES MUNICIPALES SIN DISTRICTALES SE GENERAN 1612 CMR POR LA BAJA DE LAS MANZANAS 9001, 9002, 9003, 9004
				NOTA 1. ESTE CASO ESTÁ LEGADO AL CASO 291961
				NOTA 2. SE REQUIERE COLGAR NOXOS ENTRE LA SECCIONES 6137 Y 1041 (MUNICIPIO CHALCO) PARA LA CORRECTA CONECTIVIDAD DE SECCION Y MANZANA

INE Instituto Nacional Electoral

ACTUALIZACIÓN DE CANDOS

CAND-01

ENTIDAD: [1 | 5] MÉXICO DISTRICTO FEDERAL: [2 | 1] DISTRICTO LOCAL: [2 | 8]

MUNICIPIO: [0 | 4 | 0] IXTAPALUCA IDENTIFICADOR DE CASO COMPLEJO: [12 | 10 | 121 | 1 | 10 | 10]

FECHA: MARZO 2021

CASO DE ACTUALIZACIÓN	SECCIÓN	MOVIMIENTO		LOCALIDAD NOMBRE	MANZANA	SECCIÓN	LOCALIDAD NOMBRE		MANZANA
		CLAVE	CLAVE				CLAVE	CLAVE	
6	6113	1	0001	IXTAPALUCA	228 8				228
6	6113	1	0001	IXTAPALUCA	174 12				174
28	6113	2	0001	IXTAPALUCA	9001	9115		IXTAPALUCA	12
6	6127	1	0001	IXTAPALUCA	154 9				154
6	6127	1	0001	IXTAPALUCA	154 12				154
6	6127	1	0001	IXTAPALUCA	154 14				154
35	6127	2	0001	IXTAPALUCA	9903	9107		IXTAPALUCA	1
35	6127	2	0001	IXTAPALUCA	9903	9107		IXTAPALUCA	18
35	6127	2	0001	IXTAPALUCA	9904	9107		IXTAPALUCA	11
6	6137	1	0001	IXTAPALUCA	174 15				174

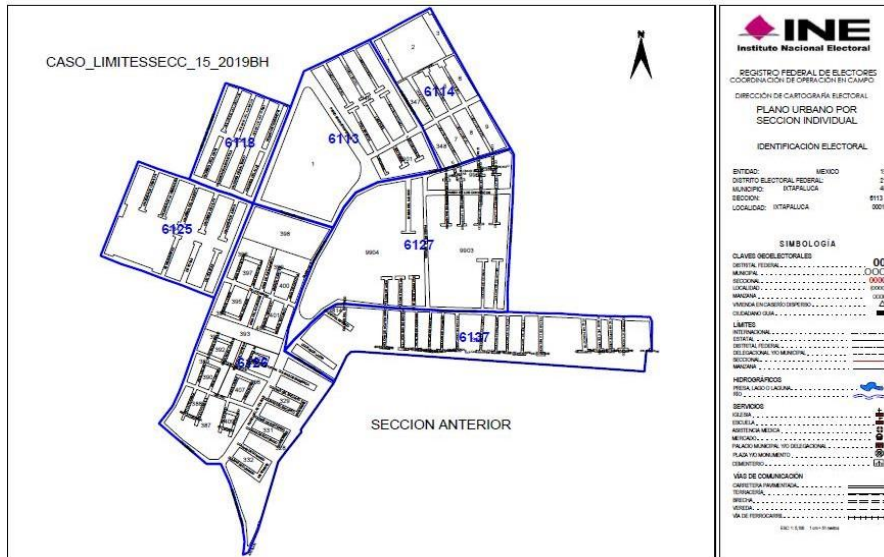
Fuente: A rchivo casos complejos JL Estado de México

El RUAC contienen datos de Distrito Federal y Local, Municipio, Sección y fecha en que se trabajó, comienza con una breve explicación del caso 28 para ordenamientos irregulares en área urbana y lo encontrado en campo y de acuerdo con el análisis desglosa las actualizaciones por las secciones involucradas, finalizando la actualización menciona el nombre de las vialidades por las que se ajusta el limite seccional, y la generación de CMR por la baja de las manzanas 9001 a 9904.



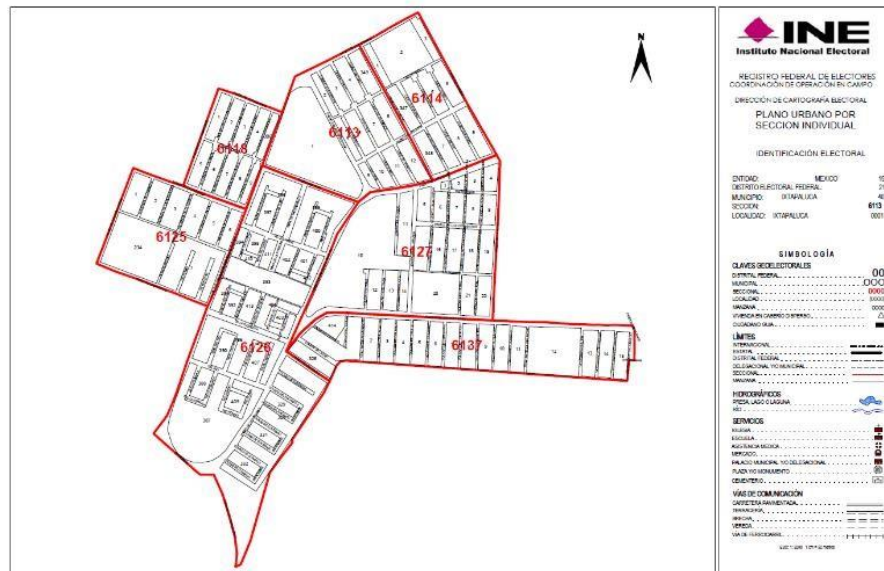
Finalmente, el CAND-01 es un documento necesario ya que se actualizan catálogos al dar de baja y alta de varias manzanas resultado de las actualizaciones. En la figura 30 y 31 se muestran los planos generados antes y después para la propuesta del ajuste seccional.

Figura 30. Plano anterior caso complejo.



Fuente: Archivo de casos complejos JL Estado de México

Figura 31. Plano actual caso complejo.



Fuente: Archivo de casos complejos JL Estado de México



Con la base de acces en formato mbd se generó el plano anterior y actualizado, se verifico que la propuesta no involucrara limites municipales y distritales y se procedió a realizar él envió a Oficinas centrales para su análisis y dictamen.

Los casos complejos en la DCE tardan bastante en dictaminarse mientras no llegue el dictamen las secciones quedan congeladas no podrán ser modificadas hasta ser liberado el caso complejo.

En la figura 32 se muestra el sis-03 emitido por la Dirección de Cartografía Electoral en este documento se dictamina como procedente la modificación del límite seccional es decir la aprobación de caso complejo.

Figura 32. SIS-03 autorización caso complejo .



Coordinación de Operación en Campo
Dirección de Cartografía Electoral

ACTUALIZACIONES CARTOGRÁFICAS CON ANÁLISIS TÉCNICO

SIS - 03

ENTIDAD: 15 MÉXICO

HOJA: 1 DE 1

Table with columns: DTO., MUNICIPIO (CVE, NOMBRE), SECC (CVE, NOMBRE), LOCALIDAD (CVE, NOMBRE), DESCRIPCIÓN DEL CASO, CIUD. MAL REF., PROPUESTA AUTORIZADA (SI, NO), OBSERVACIONES. Includes detailed text about the case and technical analysis.

Fuente: A rchiv o casos complejos JL Estado de México



3.2.5. Reseccionamiento:

En cumplimiento del artículo 147, párrafo 3, de la LGIPE, que establece que cada sección tendrá como mínimo 100 electores y como máximo 3,000, la DERFE, a través de la Dirección de Cartografía Electoral y de las JLE y JDE Ejecutivas, efectúa el programa de Reseccionamiento a fin de subdividir las secciones con un alto número de empadronados.

Desde el año 2002 la DERFE mediante el programa Reseccionamiento permanente identifica aquellas secciones que se encuentran encima de los 3000 ciudadanos, y realiza una selección para ser divididas, además de eso realiza un pronóstico a 10 años del crecimiento del padrón y lista nominal con la finalidad de evitar nuevamente sean rebasadas, por lo que es necesario que la sección a trabajar debe estar actualizada al 100 %.

Las actividades se agrupan en las cuatro etapas siguientes:

- I. Recorrido en campo y análisis en gabinete para la actualización de la cartografía electoral
- II. Preparación de base geográfica digital para el Sistema de Reseccionamiento
- III. Identificación y resolución de ciudadanos mal referenciados
- IV. Generación de propuestas de Reseccionamiento

Como parte de los preparativos del programa de Reseccionamiento, se inicia con la aprobación de los procedimientos del Reseccionamiento en este documento se integra el calendario de actividades (ve figura 33) y se inicia con el recorrido en campo, pues esta actividad es de suma importancia debido ya que permite actualizar todos los elementos que contiene la sección electoral. Además, en los recorridos de actualización cartográfica se realiza el levantamiento de números exteriores para actualizar el PUSINEX, así como la identificación de los sitios probables para la instalación de casillas (centros escolares y espacios públicos).



Conjuntamente se debe realizar el análisis en gabinete de las secciones involucradas, a fin de identificar la existencia de alguna de las situaciones que se enlistan en los casos (casos sencillos y complejos) del Manual de Actualización Cartográfica y en los Lineamientos establecidos para la actualización del Marco Geográfico Electoral (casos de modificación de límites municipales).

Consecutivamente se procede con la adecuación de la BGED para el Sistema de Reseccionamiento. La preparación de la BGED conlleva un procedimiento riguroso que se efectúa desde la JDE, JLE y la DERFE.

Como parte de las afectaciones (fusión o división de manzanas, por mencionar algunas) que se realizan en los catálogos geoelectorales, se generan Ciudadanos Mal Referenciados (CMR), mismos que se deben identificar y solucionar desde el Portal de Servicios Cartográficos.

Las JDE elaborarán las propuestas de las secciones de trabajo con base en los elementos técnicos que presente las VRFE, estas propuestas se realizan a través del Sistema de Reseccionamiento que fue diseñado por la DERFE. Los escenarios de Reseccionamiento se realizan en conjunto con las Vocalías de Organización Electoral y Capacitación Electoral y Educación Cívica de la JDE correspondiente, asimismo con el apoyo y orientación del personal de la JLE y de la DERFE.

Posteriormente se realiza la emisión de observaciones a los escenarios de Reseccionamiento por parte de las representaciones partidistas acreditadas ante la Comisión Nacional de Vigilancia (CNV). En esta etapa los partidos políticos podrán realizar los ajustes necesarios a los escenarios propuestos. Los escenarios de Reseccionamiento se presentan durante la sesión de la Comisión de Vigilancia (CDV, CLV, CNV) para su análisis y recomendación.



Figura 33. Calendario de actividades Reseccionamiento 2021.

Calendario de actividades

Cons	Actividad	Inicio	Termino	Responsable
00	Ajuste de representación de manzanas	11/03/2021	20/04/2021	DCE/VDRFE
01	Preparación de la base geográfica digital para el Sistema de Reseccionamiento	05/04/2021	03/09/2021	DCE/VDRFE
02	Identificación y resolución de ciudadanos mal referenciados (gabinete, campo y captura)	01/07/2021	15/12/2021	DCE/VERFE/VDRFE
03	Pruebas y Puesta a punto del Sistema de Reseccionamiento	25/08/2021	24/09/2021	DCE/VDRFE
Vacaciones 1er. Periodo 2021		06/09/2021	20/09/2021	DERFE
04	Capacitación a personal descentralizado del Sistema de Reseccionamiento	27/09/2021	29/09/2021	DCE
05	Presentación y capacitación del Sistema de Reseccionamiento a representantes de partidos políticos acreditados ante la CNV.	30/09/2021	30/09/2021	DCE
06	Capacitación del Sistema de Reseccionamiento a representantes de partidos políticos acreditados ante CLV y CDV.	01/10/2021	01/10/2021	VERFE/VDRFE
07	Elaboración de escenarios de resecionamiento en las Juntas Distritales Ejecutivas.	04/10/2021	12/10/2021	JDE
08	Observaciones a los escenarios de resecionamiento por parte de las representaciones partidista acreditadas ante la Comisión Distrital de Vigilancia.	13/10/2021	21/10/2021	CDV
09	Sesión de la Comisión Distrital de Vigilancia para el análisis y recomendación de los escenarios de resecionamiento elaborados a nivel distrital	22/10/2021	22/10/2021	CDV
10	Emisión de observaciones por parte de las JLE a través del Sistema de Reseccionamiento.	25/10/2021	29/10/2021	JLE
11	Emisión de observaciones a los escenarios de resecionamiento por parte de las representaciones partidista acreditadas ante la Comisión Local de Vigilancia.	01/11/2021	10/11/2021	CLV
12	Sesión de la Comisión Local de Vigilancia para el análisis y recomendación de los escenarios a nivel estatal.	11/11/2021	11/11/2021	CLV
13	Revisión de escenarios recomendados por las Comisiones Locales de Vigilancia en la Dirección de Cartografía Electoral.	12/11/2021	15/11/2021	DCE
14	Emisión de observaciones a los escenarios de resecionamiento por parte de las representaciones partidista acreditadas ante la Comisión Nacional de Vigilancia.	16/11/2021	29/11/2021	GTOC
15	Preparación de insumos en la Dirección de Cartografía Electoral para presentar los escenarios de resecionamiento en el Grupo de Trabajo de Operación en Campo (GTOC).	30/11/2021	31/11/2021	DCE
16	Revisión de escenarios con observaciones de los representantes de Partidos Políticos de la Comisión Nacional de Vigilancia en sesión de GTOC.	01/12/2021	10/12/2021	GTOC
2022				
17	Recomendación de los escenarios de resecionamiento en la Comisión Nacional de Vigilancia.	Enero	Enero	CNV
18	Presentación de escenarios de resecionamiento en la Comisión del Registro Federal de Electores.	Enero	Enero	CRFE
19	Aprobación de conformaciones seccionales CGINE	Enero	Enero	DERFE/CGINE

Fuente: Procedimiento Reseccionamiento 2021

3.2.6. Criterios de calificación para los escenarios de Reseccionamiento.

Los siguientes puntos para la calificación de los escenarios para el programa de Reseccionamiento permanente corresponden a los Procedimientos aprobados en 2021.

- I. **Cercanía al número óptimo de electores definido en este procedimiento (aprovechamiento de casillas):** Los escenarios de Reseccionamiento deben considerar el número de secciones que se establezcan a partir del pronóstico de la Lista Nominal, No se podrá generar ningún escenario con alguna sección de trabajo que tenga



menos de 100 electores o más de 3,000 preferentemente, el número de electores será cercano a conformar casillas de votación completas, menos un 50% de 750, este último factor considerando un crecimiento a corto plazo del electorado INE, (2021).

- II. **Compacidad geométrica de la sección:** se entiende como la situación en la que el perímetro de la sección adquiriera una forma geométrica lo más cercana a un polígono regular, se determinó que la figura geométrica que se considera adecuada para propiciar el tránsito ágil al interior de cada sección es el cuadrado INE, (2021).
- III. **Secciones creadas con facilidad de tránsito interno, no limitado por vialidades, bardas o accidentes geográficos:** Para atender este criterio se deberán considerar las vialidades que conforman la red de comunicación al interior de la sección de trabajo, para ello, las vialidades tienen un orden de acuerdo con el límite de velocidad permitida, pueden ser de primer, segundo o tercer orden. A fin de que las y los ciudadanos tengan facilidad de tránsito al interior de las nuevas secciones, este criterio establece que las vialidades de primer orden preferentemente deberán ser consideradas como límite de sección de trabajo y deberá evitarse que las secciones de trabajo en su interior queden divididas por una vialidad de primer orden INE, (2021).
- IV. **Secciones creadas con sitio para la instalación de casillas electorales:** En la conformación de las secciones de trabajo se procurará que las nuevas secciones cuenten con escuelas de instrucción formal y otro tipo de sitios que el área de organización electoral considere como adecuados para la instalación de casillas INE, (2021).

Los cuatro criterios para definir las secciones nuevas tendrán la ponderación siguiente:



Cuadro 9. Criterios para calificación de escenarios del Reseccionamiento.

Criterio	Ponderación
I. Secciones cercanas al número óptimo de electores definido en este procedimiento (mejora el aprovechamiento de casillas)	2.5 puntos
II. Compacidad geométrica de la sección	2.5 puntos
III. Secciones creadas con facilidad de tránsito interno, no limitado por vialidades, bardas o accidentes geográficos.	2.5 puntos
IV. Secciones creadas con sitio para la instalación de casillas electorales	2.5 puntos

Fuente: Procedimiento para los trabajos del Reseccionamiento 2021

Cada vez que se genere una sección de trabajo, el Sistema de Reseccionamiento realizará los cálculos ponderados de los cuatro criterios, si se cumplen éstos, la evaluación tendrá un puntaje cercano a los 100 puntos.

3.2.7. Reseccionamiento 2021.

En el cuadro 10, se muestra el total de secciones trabajadas en 2021, el total de lista nominal con fecha al 21 de febrero del 2021 y su pronóstico a 10 años 2031, así como las secciones de trabajo una vez fraccionada la sección origen.

Cuadro 10. Secciones del Reseccionamiento 2021.



N.P.	Distrito Federal	Municipio	Sección	Lista nominal		Pronostico feb-31	Secciones de trabajo
				feb-21	jun-21		
1	15	Atizapán de Zaragoza	0402	4,060	4,053	4625	2
2	18	Huixquilucan	2007	5,673	5,666	6,386	3
3	4	Nicolas Romero	3822	4,745	4,717	5,463	3
4	27	San Mateo Atenco	4127	3,563	3,571	4,075	2
5	36	Tejupilco	4258	4,303	4,299	5,004	2
6	16	Tlalnepantla de Baz	4787	3,899	3,905	4,312	2
7	34	Toluca	5346	3,042	3,044	3,306	2
8	26	Toluca	5388	4,031	4,030	4,390	2
9	8	Tultitlan	5499	4,092	4,089	4,385	2
10	18	Xonacatlán	5794	3,522	3,528	3,947	2

Fuente: Procedimiento para los trabajos del Reseccionamiento 2021



En la figura 34 se muestra el análisis realizado a las secciones seleccionadas para este proyecto de Reseccionamiento 2021.




Figura 34. Revisión en QGIS de Secciones para el Reseccionamiento 2021.

<p style="text-align: center;">Sección 0402</p> 	<p>Distrito: 15 Municipio: 13 Atizapán de Zaragoza. Trabajos Realizados.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Configuración correcta de manzanas.✓ División de manzanas.✓ Categorías de vialidades.✓ Actualización de PUSINEX.✓ Se trabajo caso complejo por ajuste de limite seccional.
<p style="text-align: center;">Sección 2007</p> 	<p>Distrito: 15 Municipio: 38 Huixquilucan. Trabajos Realizados.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Configuración correcta de manzanas.✓ Categorías de vialidades.✓ División de manzanas.✓ Actualización de PUSINEX. <p>Se trabajo caso complejo por ajuste de limite seccional.</p>





<p style="text-align: center;">Sección 3822</p> 	<p>Distrito:04 Municipio: 61 Nicolas Romero. Trabajos Realizados.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Configuración correcta de manzanas.✓ Categorías de vialidades.✓ División de manzanas.✓ Actualización de PUSINEX. <p>Se trabajo caso complejo por ajuste de limite seccional.</p>
<p style="text-align: center;">Sección 4127</p> 	<p>Distrito:27 Municipio: 77 Metepec. Trabajos Realizados.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Configuración correcta de manzanas.✓ Categorías de vialidades.✓ Actualización de PUSINEX. <p>Se trabajo caso complejo por ajuste de limite seccional.</p>
<p style="text-align: center;">Sección 4258</p> 	<p>Distrito:36 Municipio: 83 Tejupilco Trabajos Realizados.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Desface de manzanas.✓ Configuración correcta de manzanas.✓ Categorías de vialidades.✓ Actualización de PUSINEX. <p>Se trabajo caso complejo por ajuste de limite seccional.</p>



 <p>Sección 4787</p>	<p>Distrito:16 Municipio: 105 Tlalnepantla de Baz</p> <p>Trabajos Realizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Configuración correcta de manzanas. ✓ Categorías de vialidades. ✓ Actualización de PUSINEX. <p>Se trabajo caso complejo por ajuste de limite seccional.</p>
<p>Sección 5346</p> 	<p>Distrito:34 Municipio: 107 Toluca</p> <p>Trabajos Realizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Configuración de manzanas. ✓ División de manzanas. ✓ Nuevas manzanas (áreas omitidas) ✓ Digitalización de bardas en fraccionamientos. ✓ Categorías de vialidades. ✓ Actualización de PUSINEX. <p>Se trabajo caso complejo por ajuste de limite seccional.</p>
<p>Sección 5388</p> 	<p>Distrito:26 Municipio: 107 Toluca</p> <p>Trabajos Realizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Configuración de manzanas. ✓ Categorías de vialidades. ✓ Actualización de PUSINEX. <p>Se trabajo caso complejo por ajuste de limite seccional.</p>



<p style="text-align: center;">Sección 5499</p> 	<p>Distrito:08 Municipio: 110 Tultitlan Trabajos Realizados.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Configuración de manzanas.✓ División de manzanas.✓ Categorías de vialidades.✓ Actualización de PUSINEX. <p>Se trabajo caso complejo por ajuste de limite seccional.</p>
<p style="text-align: center;">Sección 5794</p> 	<p>Distrito:18 Municipio: 116 Xonacatlán Trabajos Realizados.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Configuración de manzanas.✓ División de manzanas.✓ Categorías de vialidades.✓ Actualización de PUSINEX. <p>Se trabajo caso complejo por ajuste de limite seccional.</p>

Fuente: Elaboración propia con SHP de la BGED, INE

Se actualizaron todos los casos sencillos detectados y se trabajaron los casos complejos, una vez dictaminados por la DCE se modificó el polígono seccional y se ajustaron las manzanas conforme a la imagen satelital de Google, también en algunas secciones se actualizaron los rasgos físicos (ríos, barrancas) y los rasgos complementarios como bardas perimetrales que obstaculizaban el libre tránsito de la población, además se verificó la tipología y categoría de las vialidades (principalmente las vías rápidas que dificultaban el cruce peatonal, tales como autopistas, bulevares y avenidas) debido a que este rasgo de tipo lineal en algunos casos sirvió para definir el nuevo límite seccional.

Beatriz Rivero Carmona

Licenciatura en Geografía



La importancia que tuvo el PUSINEX en el Programa de Reseccionamiento 2021 fue para identificar y solucionar a los Ciudadanos Mal Referenciados que se generaron por la afectación de los catálogos geoelectorales, así como para la representación de los espacios públicos existentes dentro de la sección origen.

3.2.8. Generación de bases para el Reseccionamiento en QGIS.

Los usuarios (TAC, JOCE-JLE) se conectaron a una sola base de datos de PostgreSQL desde el programa QGIS, cada usuario se conectó a los esquemas autorizados mediante las contraseñas que fueron proporcionadas por la DCE. Esta base de datos almacenaba geometrías que representaban: sección, manzanas, localidades (puntual), red (vialidades) y escuelas (sitios de casilla).

Durante el procesamiento de la información se consideraron seis elementos importantes definidos por el procedimientos de Reseccionamiento 2021:

Red: Esta capa fue conformada por rasgos como autopistas, brecha, ferrocarril, acueducto, arroyo, canal, río, pavimentada, terracería, vereda y vialidad, así como bardas perimetrales que permitieron rodear a cada manzana y localidad de la sección, manteniendo la conectividad entre ellos. Es importante mencionar que no todas las secciones del Programa de Reseccionamiento contaron con todos los rasgos que conforman la red INE, (2021).

Mz_ Reseccionamiento: La capa se integró de las manzanas y localidades rurales. Para algunas secciones previamente las localidades se convirtieron en polígonos por medio de un buffer de 5m de diámetro, lo que permitió agregarlas al resto de las manzanas y como clave de manzana se asignó la numeración 9999.

Manzanas Virtuales: La base de datos del sistema de Reseccionamiento, implicó además de la asignación de manzanas reales y localidades rurales a nuevas secciones, la asignación de espacios abiertos a esas nuevas secciones, para lo cual fue necesaria la formación de las denominadas manzanas virtuales. Una manzana virtual es aquella que se forma por los segmentos de la red en áreas abiertas donde no existen manzanas reales y localidades. INE, (2021).



Poligonos_Red: Esta capa resultó a partir del proceso de transformar la capa red de tipo línea a geometría polígono. El número de registros de la capa poligonos_red coincidió con el total de mz_reseccionamiento (reales y virtuales).

Sitios de casilla: Para la ubicación de casillas, se digitalizaron en la base de datos los siguientes elementos: Oficina gubernamental, oficina municipal, central de autobús, centro comercial, centro cultural, centro recreativo, instalaciones deportivas, mercado, plaza o monumentos; siempre y cuando estos sitios cumplan con las condiciones para la instalación de casillas, además de contar con la aprobación de la VDOE. INE, (2021).

Toda la información vectorial que fue procesada se sometió a una revisión de calidad, este procedimiento consistió en ejecutar diversas herramientas que permitieron identificar anomalías geométricas y topológicas de cada una de las capas antes mencionadas.

Generación de escenarios:

La generación de escenarios se realizó a través del Sistema de Reseccionamiento que fue desarrollado por la Dirección de Cartografía Electoral. En este sentido, la figura TAC, el VDRFE, así como las VDCyEC y VDOE de los distritos involucrados, trabajaron en conjunto para la creación de las secciones de trabajo, además cada Vocalía emitió sus comentarios para sustentar del escenario planteado.

Asignación de permisos a usuarios en el Sistema de Reseccionamiento 2021

Figura 35. Portal de Reseccionamiento.



Fuente <https://cartografia.ife.org.mx/dce/home/index>

Figura 36. Permisos de figuras en el portal, del Reseccionamiento.

Etapa	Usuario	Crear y editar escenario	Validar y guardar	Descargar	Comentarios	Recomendar	Liberar
Junta Distrital	PP's	✓	✓	✓	✓		✓
	VEJDE	✓	✓	✓	✓		
	VDRFE	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	VDCEyEC			✓	✓		
	VDOE			✓	✓		
	TAC	✓	✓	✓			
Junta Local	PP's	✓	✓	✓	✓		✓
	VEJLE	✓	✓	✓	✓		
	VERFE	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	VECEyEC			✓	✓		
	VEOE			✓	✓		
	JOCE	✓	✓	✓			
Comisión Nacional de Vigilancia	PP's	✓	✓	✓	✓		✓
	COC		✓	✓	✓	✓	✓
	DCE / SACCELT	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fuente <https://cartografia.ife.org.mx/dce/home/index>

Los permisos son asignados de acuerdo a la estructura de la VDRFE y los asigna la Dirección de cartografía de acuerdo al procedimiento a aprobado para el Reseccionamiento 2021.

El Vocal Distrital del RFE / TAC será el encargado de elaborar el escenario inicial para cada sección.



Los usuarios que pueden validar, guardar y liberar un escenario son:

- VDRFE
- VERFE
- GTOC (Grupo de trabajo de Operación en Campo)

Los usuarios de Partidos Políticos que pueden validar y guardar son:

PP - CNV (Comisión Nacional de Vigilancia)

PP - CLV (Comisión Local de Vigilancia)

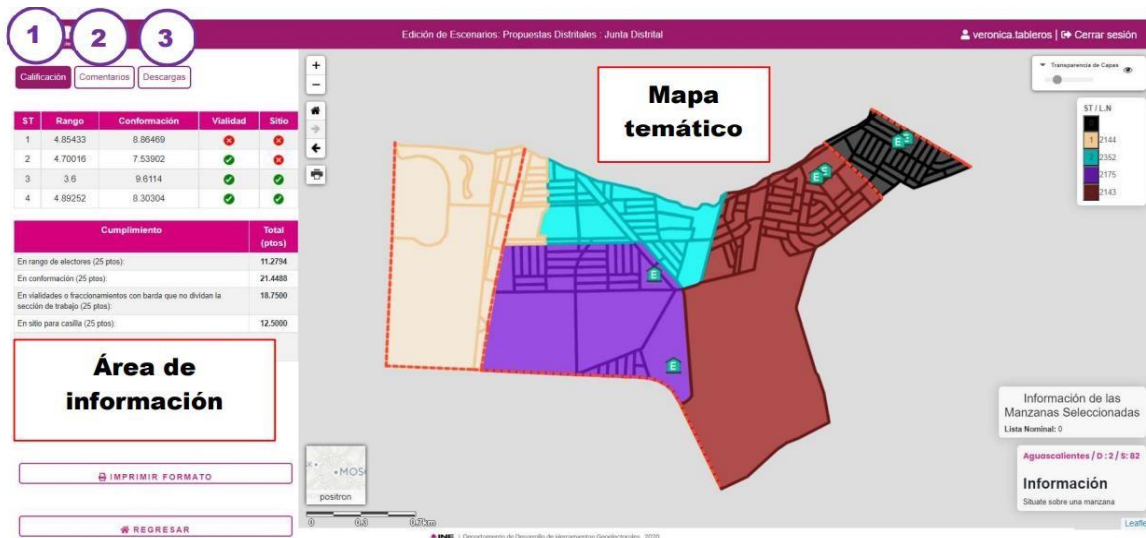
PP - CDV (Comisión Distrital de Vigilancia)

- ✓ Cada usuario podrá solamente trabajar una sección de trabajo a la vez, cuando dos usuarios simultáneamente modifiquen una sección de trabajo, el sistema asumirá como definitiva solo la última actualización en la base de datos.
- ✓ No se podrán liberar escenarios que contengan secciones de trabajo con menos de 100 o más de 3,000 ciudadanos en lista nominal, de igual manera los que posean secciones de trabajo sin continuidad, o en su caso, cuando existan manzanas sin asignar a una sección de trabajo.
- ✓ Para la liberación de las secciones se deberá considerar lo señalado en el documento denominado "documento normativo, cuarta etapa" que define la metodología para la liberación de los escenarios en las comisiones distritales y locales de vigilancia.
- ✓ Tener presente que el sistema no le permitirá modificar ningún dato posterior al validar y guardar la propuesta, por lo que antes de presionar el botón de validar y guardar, verifique que la conformación de sus secciones de trabajo sea la correcta.
- ✓ La versión impresa de esta información es la que las Juntas Distritales deberán imprimir y conservar como comprobante del escenario validado y guardado. De acuerdo con el documento normativo de la cuarta etapa.



El Sistema de Reseccionamiento estaba integrado por información que fue procesada desde PostgreSQL – QGIS. Además, contaba con los datos cuantitativos de padrón y lista nominal, asimismo disponía de una serie de herramientas y controles (figura 36) que facilitaron la generación de cada una de las secciones de trabajo. Durante la conformación de las nuevas secciones, el sistema tabuló las calificaciones conforme a los cuatro criterios de Reseccionamiento.

Figura 37. Portal de Reseccionamiento.



Fuente: <https://cartografia.ife.org.mx/dce/home/index>

Posteriormente las representaciones partidistas acreditadas ante la CDV ingresaron al sistema para la creación de su propuesta, pues esta se realizó a partir del escenario creado por la Junta Distrital Ejecutiva. Es importante mencionar que la JDE, así como los partidos políticos, tuvieron la opción de realizar hasta cuatro escenarios diferentes, con la condición de validar y guardar un solo escenario. De igual forma cada una de las representaciones partidistas realizaron sus observaciones a los escenarios que trabajaron.

Una vez concluido el periodo de observaciones por parte de los partidos políticos, la CDV sesionó a fin de analizar todos los escenarios de Reseccionamiento que fueron propuestos en el sistema de Reseccionamiento.



Es importante mencionar que, para la liberación de los escenarios, la CDV tomó en consideración el escenario que obtuvo la mayor calificación, además, los escenarios que proporcionaron las mejores condiciones para la emisión del voto de la ciudadanía fueron considerados en cuenta mediante un acuerdo de recomendación. Como se mencionó anteriormente, los escenarios finales se presentaron ante la CDV, donde se dio a conocer el escenario con la mayor calificación (escenario liberado) y el escenario recomendado, mismo que se tomó en consideración por la votación de cada uno de los integrantes de la CDV.

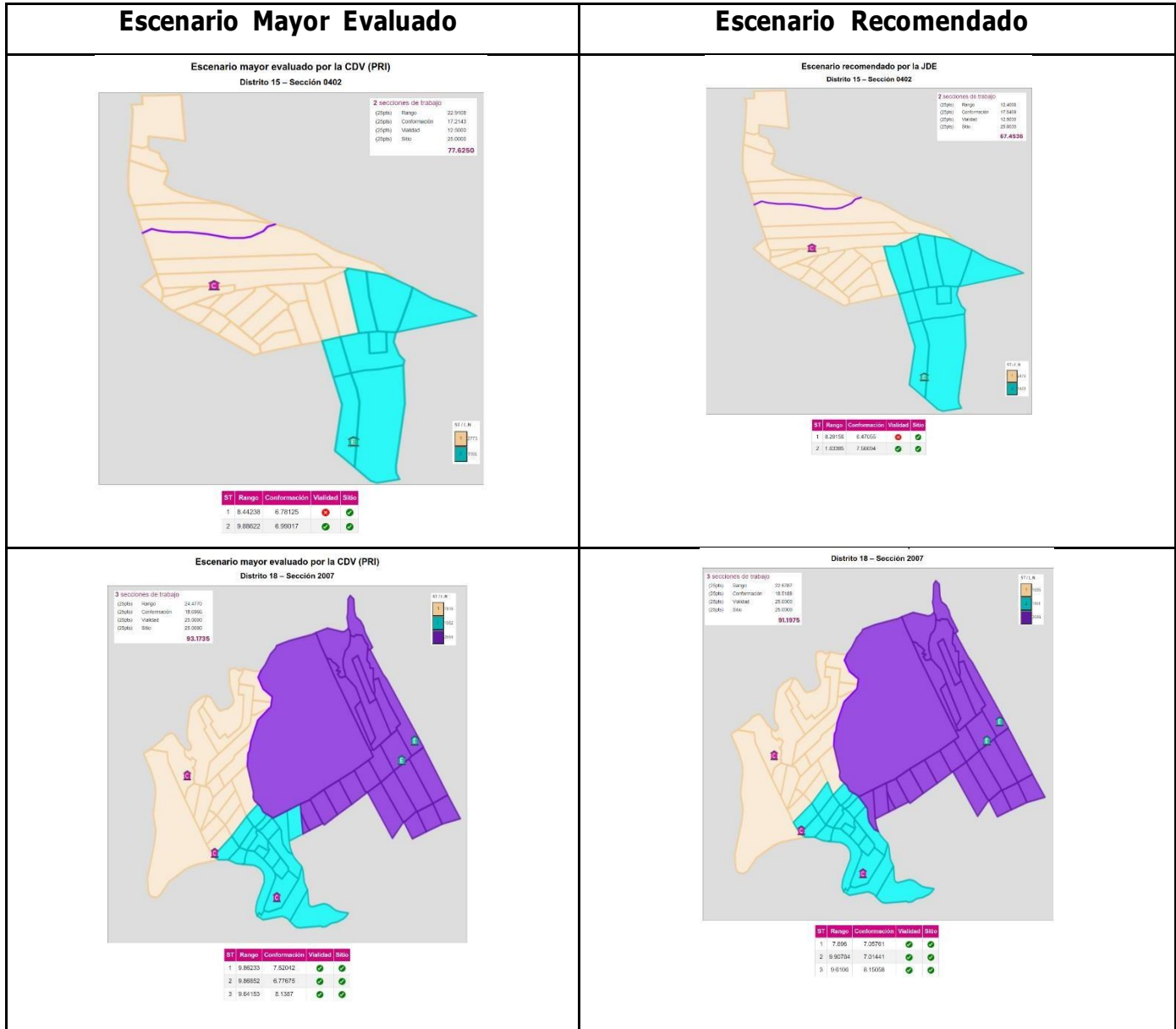
Al definir los escenarios propuestos por la CDV, se firmó la minuta y los acuerdos de la sesión en cuestión, el sistema automáticamente generó un formato de evaluación de los escenarios propuestos a la CLV, mismo que se adjuntó en el acta de la sesión realizada por la CDV.

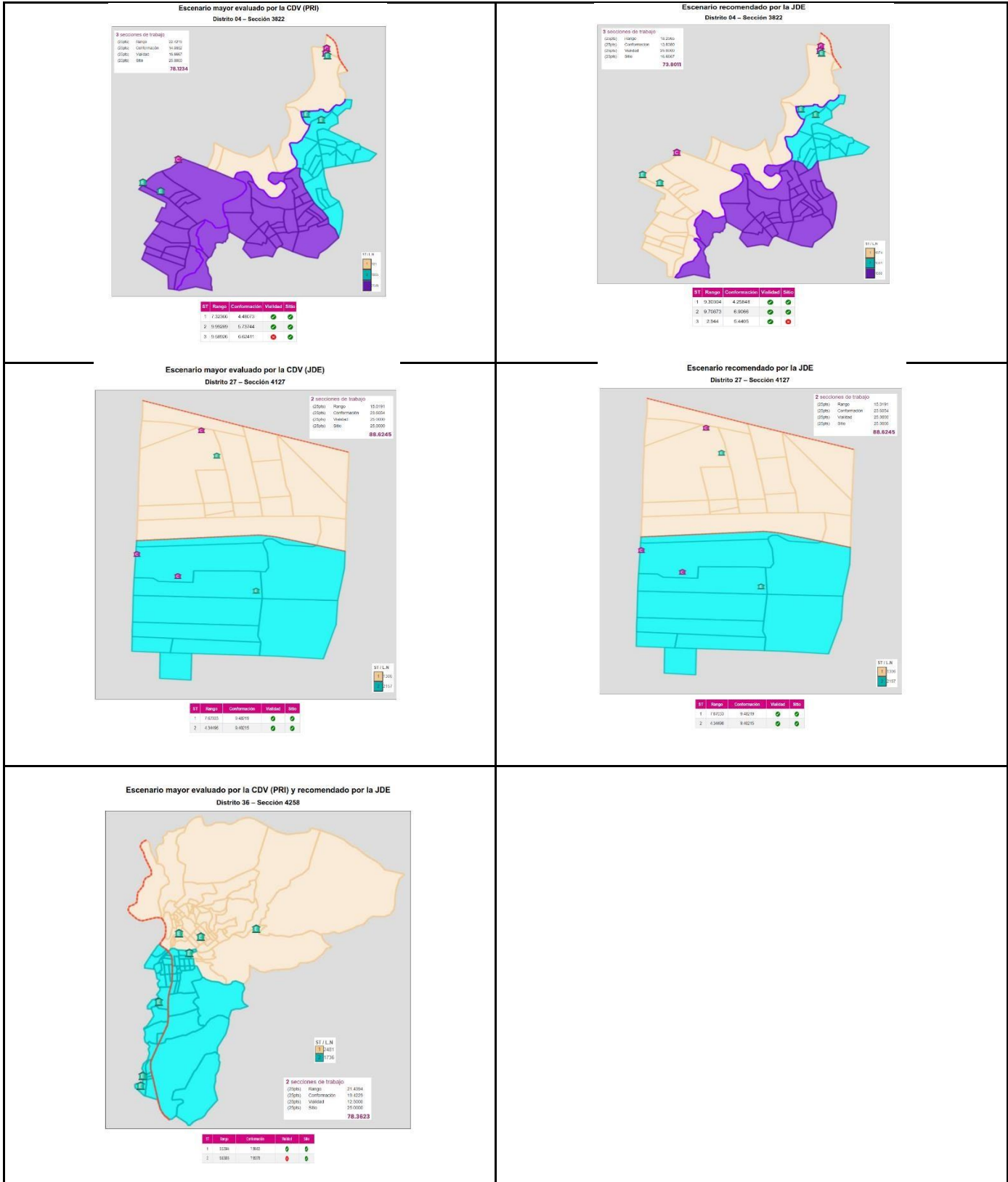
Posteriormente conforme al cronograma establecido, la JLE emitió sus observaciones a través del Sistema de Reseccionamiento, en esta etapa participó la VDRFE, VDCEyEC, así como la VDOE. En la sesión de la CLV se presentaron los escenarios para su análisis y recomendación a nivel estatal, siguiendo los mismos criterios que se consideraron en la CDV.

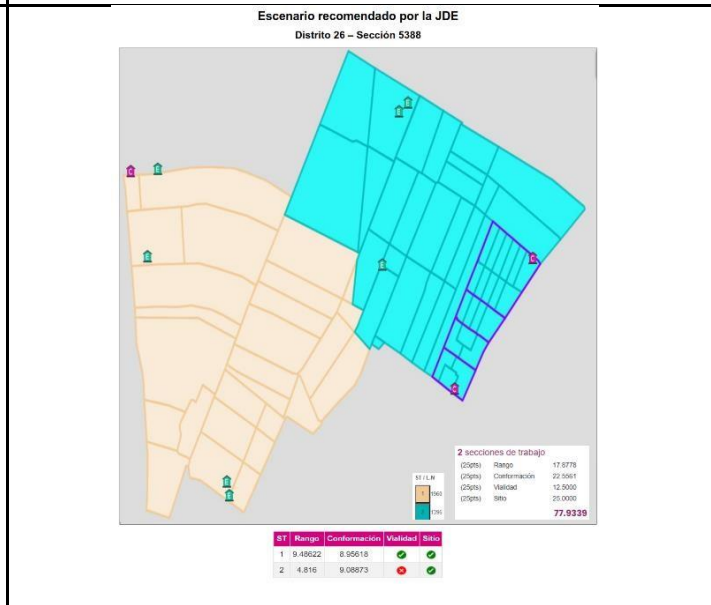
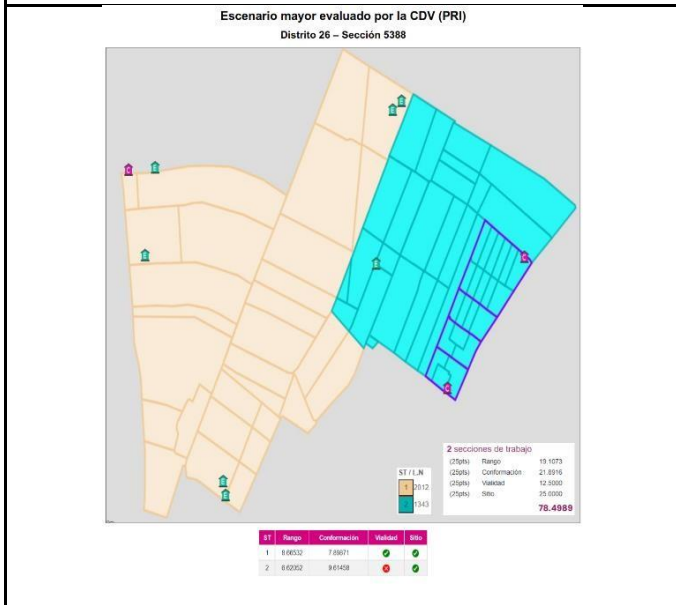
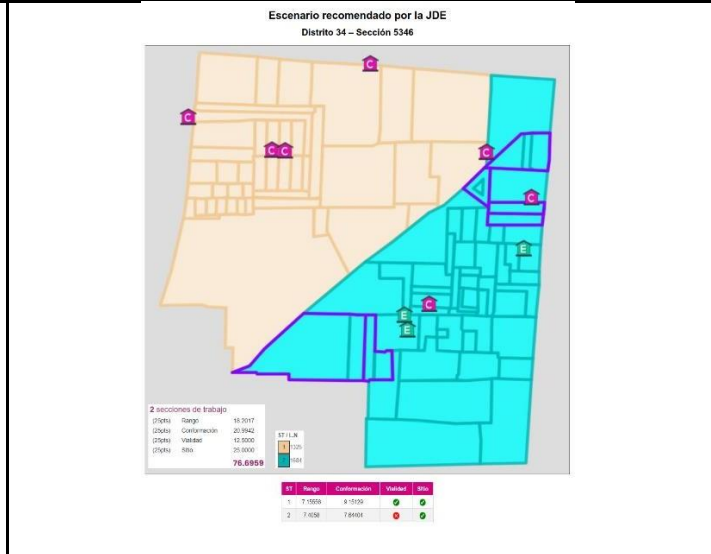
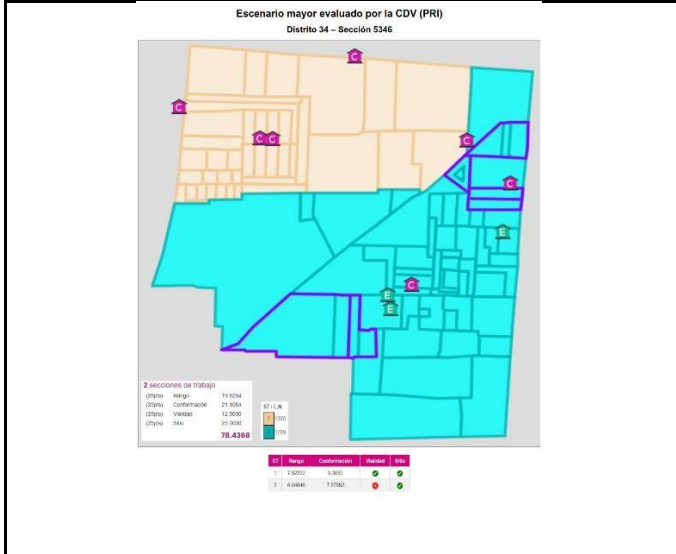
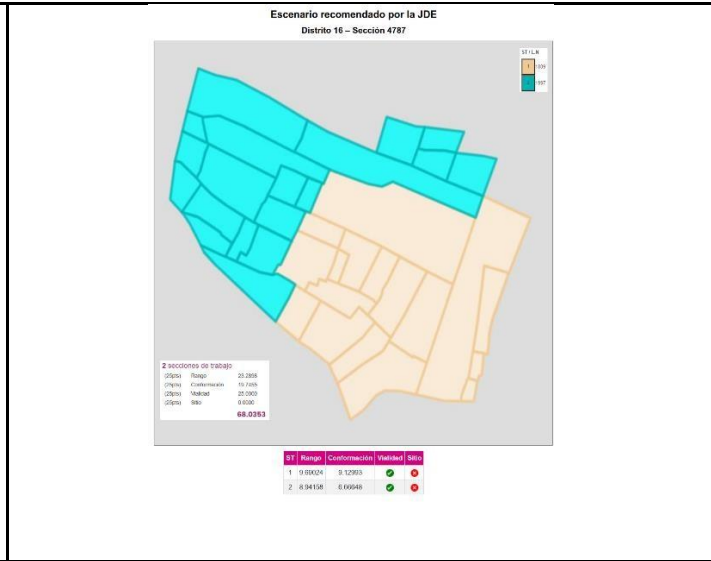
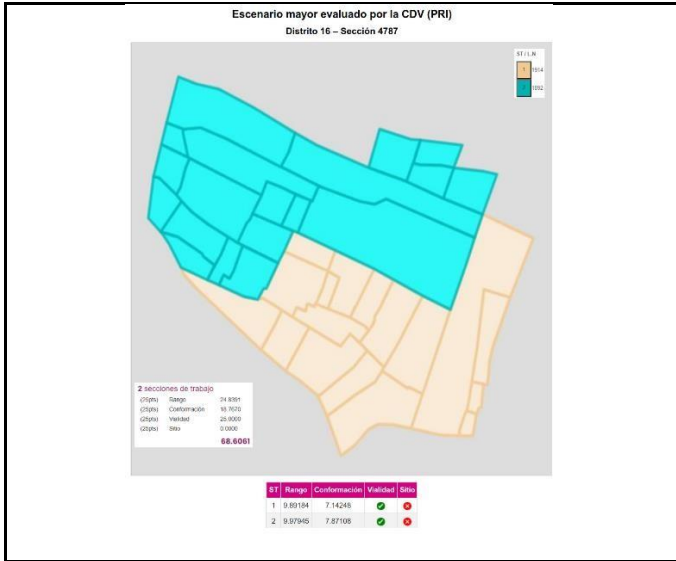
En la figura 38 se presentan las 10 secciones que fueron consideradas dentro del Programa de Reseccionamiento 2021, mostrando así el escenario que fue liberado por ser el mayor evaluado, es decir, el escenario que obtuvo la calificación más alta con relación al escenario recomendado por la CDV.

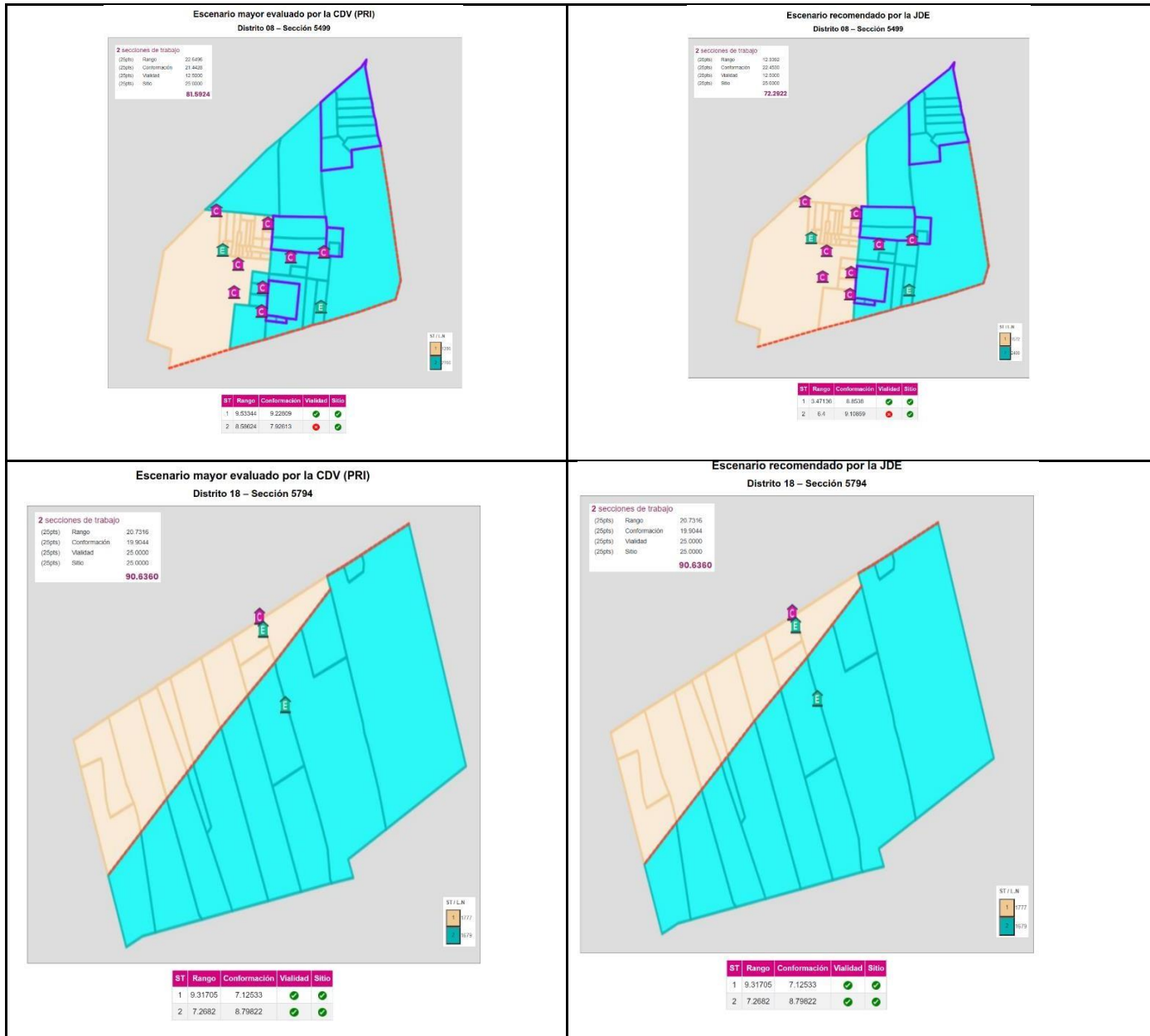


Figura 38. Escenarios del Reseccionamiento.









Fuente: Archivo o Reseccionamiento 2021 JL Estado de México

Los escenarios se presentaron ante la CNV, en esta reunión todos los estados de la república mostraron los escenarios finales del Reseccionamiento 2021. Posteriormente se realizó la preparación de los insumos en la Dirección de Cartografía Electoral para presentar los escenarios de reseccionamiento en el Grupo de Trabajo de Operación en Campo (GTOC).



Una vez que todos los actores involucrados estuvieron de acuerdo en la conformación de las nuevas secciones, se firmó el Acuerdo Del Consejo General Del Instituto Nacional Electoral por el que se Aprueban Los Resultados del Proyecto De Reseccionamiento con el documento 2021-INE/CG31/2022 disponible para su consulta en (<https://repositoriodocumental.ine.mx/>)

Cabe mencionar que los ciudadanos involucrados con dicha afectación son notificados por la JDE en cuestión, con la intención de invitarlos a que acudan a los Módulos de Atención Ciudadana a realizar el trámite de actualización de su credencial de elector.

En el siguiente cuadro se enlistan las claves de las nuevas secciones originadas por el programa de Reseccionamiento 2021, en este caso con 22 secciones nuevas. El cual entró en vigor

Cuadro 11. Claves de las nuevas secciones.

N.P.	Distrito Federal	Municipio	Sección	Secciones de trabajo	CLAVES
					NUEVAS
1	4	Nicolas Romero	3822	3	6657 6658 6659
2	8	Tultitlan	5499	2	6660 6661
3	15	Atizapán de Zaragoza	0402	2	6662 6663
4	16	Tlalnepantla de Baz	4787	2	6664 6665
5	18	Huixquilucan	2007	3	6666 6667 6668
6	18	Xonacatlán	5794	2	6669 6670
7	26	Toluca	5388	2	6671 6672
8	27	San Mateo Atenco	4127	2	6673 6674
9	34	Toluca	5346	2	6675 6676
10	36	Tejupilco	4258	2	6677 6678

Fuente: archivo Reseccionamiento 2021



3.3. Modificación de límites estatales y municipales.

3.3.1 La modificación de límites estatales:

- Dos entidades federativas establecen de común acuerdo nuevos límites geográficos.

La Suprema Corte de Justicia de la Nación resuelve alguna controversia sobre límites territoriales que se susciten entre estados, en términos del artículo 105, fracción I de la Constitución.

Actualmente no se tienen conocimiento de alguna controversia de localidades en límites estatales.

3.3.2 La modificación de límites municipales:

- ✓ Los Congresos Estatales publican decretos que modifican la conformación municipal (*decretos que no presenten ambigüedades*).
- ✓ Resoluciones del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (*siempre y cuando se cuenten con los elementos técnicos que permitan modificar la conformación municipal*).
- ✓ La Suprema Corte de Justicia de la Nación resuelve alguna controversia (*sobre límites territoriales que se susciten entre municipios*).
- ✓ Conforme al Marco Geoestadístico Municipal del INEGI (*Sólo en caso de no existir cualquiera de los documentos antes señalados, y cuando existan diferencias respecto a los límites establecidos en la cartografía electoral que deriven en una evidente inconformidad de los ciudadanos y/o por necesidades de actualización cartográfica*).

En este sentido, conforme al marco de las actividades de actualización permanente de la cartografía electoral realizadas en 2021, y de acuerdo con los Lineamientos de Actualización al Marco Geográfico Electoral vigentes (28 de agosto de 2019), la VRFE de la Junta Local Ejecutiva del Estado de México instruyó a las VRFE de las 41 JDE continuar con los trabajos para mantener actualizado el Marco Geográfico Electoral, a través de la revisión de casos que involucraban



límites estatales, municipales o distritales, en los cuales existiera una problemática social real, o la representación gráfica no fuera la correcta por desfase existente. Para este caso se requirió la elaboración de la propuesta del Informe Técnico de modificación de límites municipales, sujeta a los procedimientos vigentes proporcionados por la Dirección de Cartografía Electoral.

A fin de proceder con la elaboración del Informe Técnico, las VRFE de las JDE realizaron el análisis correspondiente con la finalidad de identificar la problemática de límites municipales mediante:

- El uso de imagen satelital y cartografía electoral, recorridos en campo por la sistematización cartográfica electoral, así como por la información proporcionada por los Módulos de Atención Ciudadana.
- La verificación de la existencia de un Decreto en el área involucrada.
- Análisis del Marco Geoestadístico Municipal del INEGI para identificar las diferencias respecto a los límites establecidos en la cartografía electoral.

Además, los TAC de las JDE realizaron los recorridos de actualización cartográfica en las áreas afectadas con la intención de:

- Identificar nuevos crecimientos y darlos de alta en la cartografía electoral.
- Verificar que las manzanas se encuentren correctamente digitalizadas de acuerdo con su ubicación real en campo.
- Levantar con equipo GPS las localidades y manzanas afectadas, corroborando que sus coordenadas geográficas sean consistentes en la cartografía electoral del Registro Federal de Electores (RFE).
- Dar de alta en la cartografía electoral a las localidades de nueva creación, conforme a sus coordenadas geográficas obtenidas en campo.
- Verificar que no existan manzanas que resulten divididas por el nuevo límite estatal y/o municipal.
- Verificar que no existan localidades con caserío disperso que resulten divididas por el nuevo límite estatal y/o municipal.

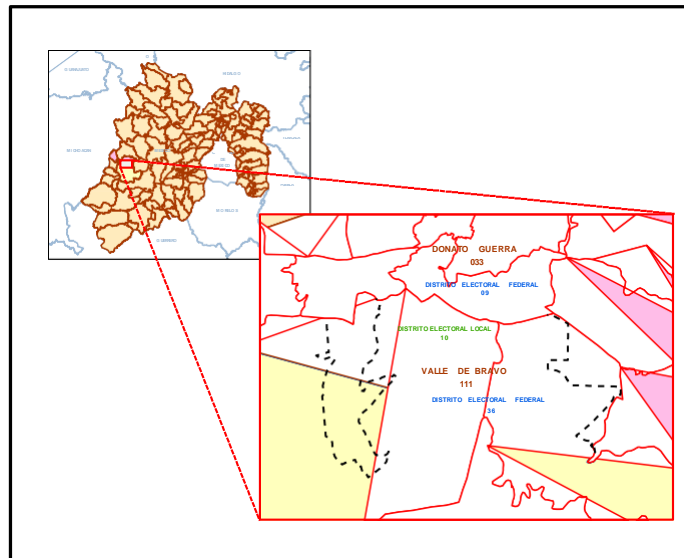


Cabe mencionar que todas las actualizaciones cartográficas identificadas en campo se ingresaron en la BGED para ser analizadas y remitidas a la DCE bajo los procedimientos normativos vigentes. Posteriormente se generó la remesa correspondiente con la finalidad de contar con una cartografía electoral y catálogos cartográficos debidamente actualizados, para proceder con la elaboración de los Informes Técnicos de Actualización al Marco Geográfico Electoral.

La estructura de los Informes Técnicos de modificación de límites municipales fue la siguiente:

- I) Antecedentes de la problemática detectada. En este apartado se detalla la problemática social, o inconformidades de los ciudadanos, mencionando los resultados de los sondeos realizados en el área (jefes de colonia, delegados o comisariados ejidales).
- II) Tipo de propuesta. Modificación de límites municipales.
- III) Documentación oficial. Corresponde al sustento oficial para la Afectación al Marco Geográfico Electoral (Constitución Política, Decreto, Marco Geoestadístico Municipal del INEGI).
- IV) Ubicación general de la zona que cambia de referencia geoelectoral. Mapa con la ubicación de los municipios y distritos involucrados figura 39.
- V) Ciudadanos que cambian de referencia por la propuesta de modificación de los límites entre los municipios (se incluye el corte de padrón y lista nominal).
- VI) Propuesta de actualización. En este apartado se detalla la propuesta de actualización con ayuda de las tablas Dice-Debe (origen y destino de los datos electorales de las manzanas o localidades involucradas: municipio, distrito federal, distrito local, sección, localidad y manzana).
- VII) Conclusiones. Se derivan de un dictamen técnico y un dictamen jurídico.

Figura 39. Ubicación general de la zona que cambia de referencia geoelectoral.



Fuente: Archivo de Afectación al Marco Geográfico electoral JL, INE, Estado de México

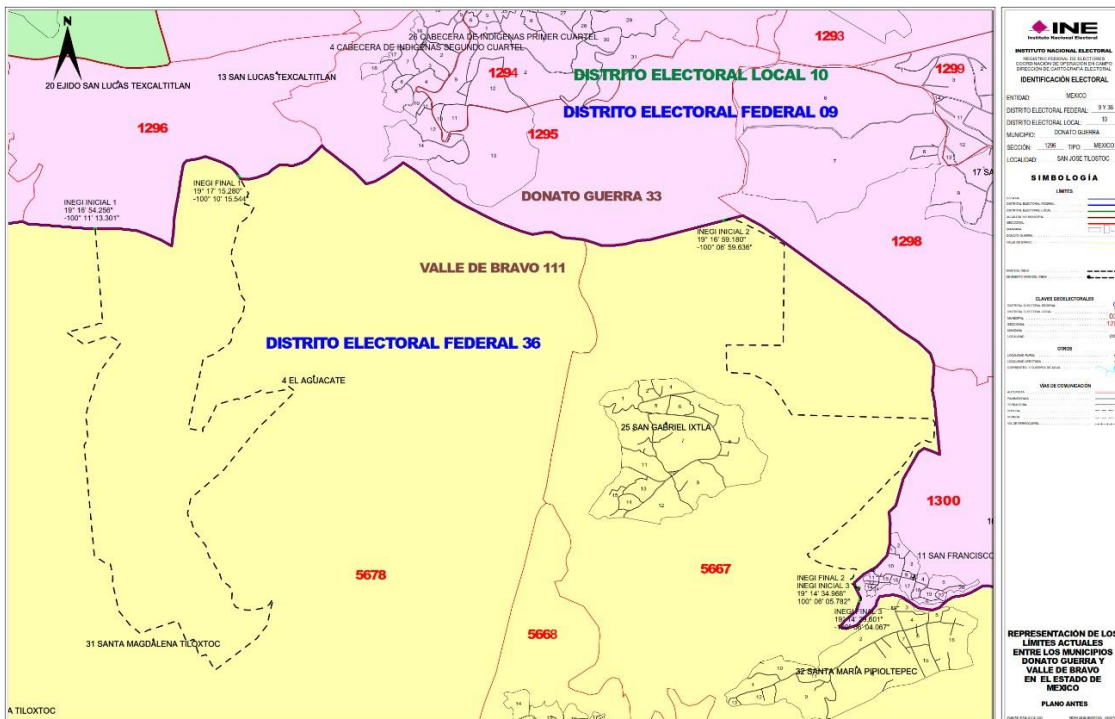
Además, en cada Informe Técnico se integró anexos e información complementaria que facilitó el análisis de la propuesta de modificación del límite municipal presentado. Dichos anexos se mencionan a continuación:

- Planos antes. Deberán venir representados y perfectamente identificables los límites: distrital federal, distrital local, municipal y seccional, así como el nuevo límite municipal que se proponga; de igual forma, deberán representarse las localidades y manzanas involucradas en el área de afectación con sus respectivas etiquetas, incluyendo, cuando sea posible, el nombre de las vialidades (figura 40).
- Plano después. Deberán venir representados y perfectamente identificables los límites: distrital federal y distrital local, así como los nuevos límites municipales y seccionales que se propongan; de igual forma, deberán representarse las localidades y manzanas involucradas en el área de afectación con sus respectivas etiquetas, incluyendo, cuando sea posible, el nombre de las vialidades (figura 41).
- Geodatabase tipo Microsoft Access.



- Ficha técnica descriptiva. Ya sea por crecimientos poblacionales, georreferencia indebida, localidad mal amanzanada representada como punto, localidad isla y localidad mal representada.
- Constancia de actualización cartográfica en áreas involucradas con modificación al Marco Geográfico Electoral.
- Constancias municipales (de municipios involucrados, certificados en su caso la pertenencia de colonias, localidades o manzanas).
- Comprobantes de pagos de servicios (agua, predial).
- Bando municipal.
- Relatorías de reuniones con jefes de colonias, delegados o comisariados ejidales.

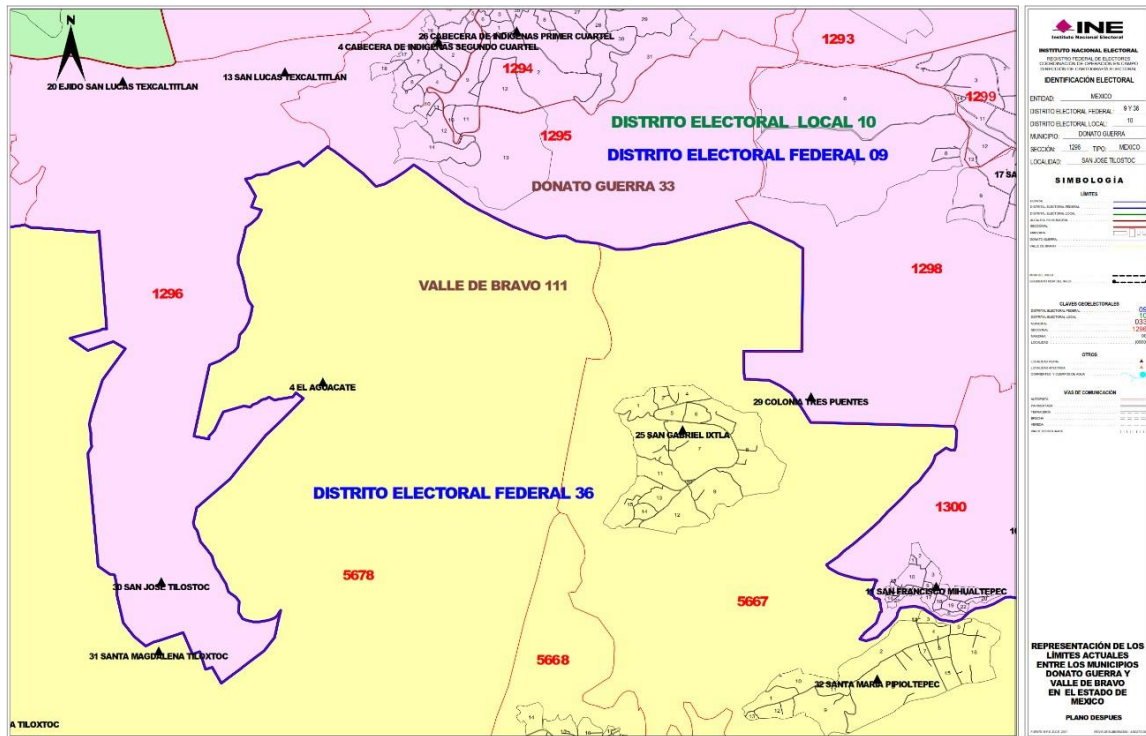
Figura 40. Plano anterior con la representación de los límites actuales entre los municipios de Donato Guerra y Valle de Bravo.



Fuente: Archivo de Afectación al Marco Geográfico electoral JL, INE, Estado de México



Figura 41. Plano después con la representación de los límites actualizados entre los municipios de Donato Guerra y Valle de Bravo .



Fuente: Archivo de Afectación al Marco Geográfico electoral JL, INE, Estado de México

Durante los meses de agosto y septiembre de 2021 la VRFE de la JLE del Estado de México recibió un total de 18 Informes Técnicos con las propuestas de modificación de límites municipales, mismas que al no contar con un Decreto que haya pronunciado la modificación de los límites involucrados, éstas fueron sustentadas mediante el Marco Geoestadístico Municipal (MGM) del INEGI (cuadro 12), tal y como lo establecen los Lineamientos para la Actualización del Marco Geográfico Electoral vigentes.



Cuadro 12. Propuestas de modificación de límites municipales.

N.P.	Distrito	Municipios	Localidad	Documentación oficial
1	33 y 21	Ixtapaluca (21) y Chalco (33)	San Marcos Huixtoco	MGM, INEGI
2	01 y 03	Jiquipilco (03) Morelos y Villa del Carbón (01)	Localidades isla (puntuales) -Colonia Emiliano Zapata - Barrio de Buenavista	MGM, INEGI
3	18 y 40	Temoaya (40) Oztolotepec (40)	San José Buenavista el Grande	MGM, INEGI
4	07 y 04	Cuautitlán Izcalli (7) Nicolas Romero (4)	Colonia Ampliación Libertad Colonia Los Ailes	MGM, INEGI
5	18 y 24	Huixquilucan (18) Naucalpan de Juárez (24)	Fraccionamientos Paseos del Bosque I y II Puerta del Cielo Colonia El Pedregal	MGM, INEGI
6	02	Tultepec (02) y Tultitlan (02)	Ejido Tultepec	MGM, INEGI
7	37 y 02	Cuautitlán (37) y Tultepec (2)	Rancho Santa Elena Caserío Archanda	MGM, INEGI
8	37,02 y 28	Cuautitlán y Teoloyucan (37), Nextlalpan (2) y Zumpango (28)	San Juan, Santiago, Rancho El Mecate, Colonia Venecia	MGM, INEGI
9	15 y 04	Atizapán de Zaragoza (15) y Nicolás Romero (04)	Colonia fraccionamiento Fuentes San José. Fraccionamiento Rancho San Juan.	MGM, INEGI
10	09 y 36	Donato Guerra (09) y Valle de Bravo (36)	San José Tilostoc Colonia Tres Puentes	MGM, INEGI
11	23	Tiangustenco (23) y Xalatlaco (23)	Tzitzicazapa	MGM, INEGI
12	05	Teotihuacan (05) y San Martín de las Pirámides (05)	Ampliación San Francisco San Francisco Mazapa	MGM, INEGI
13	19 y 08	Tlalnepantla de Baz (19) y Tultitlan (08)	Ex Ejidos de Santa Cecilia, en la Sierra de Guadalupe,	MGM, INEGI
14	15 y 22	Naucalpan de Juárez y Atizapán de Zaragoza	Fraccionamiento Sexta Sección de Lomas Verdes	MGM, INEGI
15	37	Cuautitlán (37) y Teoloyucan (37)	San José Puente Grande	MGM, INEGI
16	18 y 22	Lerma, Huixquilucan, Xonacatlán, Jilotzingo (18) y Naucalpan de Juárez (22)	Unidad Huitzilapan	MGM, INEGI
17	09 y 36	Donato Guerra (09) e Ixtapan del Oro (36)	Ejido de Miahuatlán	MGM, INEGI
18	27 y 35	Calimaya (27) y Rayón (35)	Fraccionamiento Ibérica	MGM, INEGI

Fuente: Archivo de Afectación al Marco Geográfico electoral JL, INE, Estado de México

Los Informes Técnicos que fueron remitidos a la VRFE de la Junta Local Ejecutiva del Estado de México se examinaron cuidadosamente por un equipo de especialistas de la Oficina de Cartografía Estatal. En este caso se revisaron y validaron todos los instrumentos técnicos-analíticos que dieron sustento a las propuestas de modificación de límites municipales.



Cabe señalar que se tuvo comunicación directa con las figuras TAC de los distritos involucrados para dar solución a las inconsistencias detectadas durante la revisión.

Posteriormente los Informes Técnicos con las propuestas de modificación de límites municipales se enviaron mediante el oficio INE-JLE-MEX/VE/VRFE/3380/2021 a la DCE para ser revisados, quedando en espera del dictamen correspondiente cuadro 13.

Cuadro 13. Concentrado de Informes Técnicos enviados a la DCE.

CONS	DISTRITO	MUNICIPIO	TIPO DE INFORME
1	33-21	CHALCO - IXTAPALUCA	LÍMITES MUNICIPALES
2	01-03	JIQUIPILCO - MORELOS	LÍMITES MUNICIPALES
3	40-18	TEMOAYA - OTZOLOTEPEC	LÍMITES MUNICIPALES
4	04-07	NICOLAS ROMERO - CUAUTITLÁN IZCALLI	LÍMITES MUNICIPALES
5	18-24	HUIXQUILUCAN - NAUCALPAN DE JUÁREZ	LÍMITES MUNICIPALES
6	02	TULTEPEC - TULTITLÁN	LÍMITES MUNICIPALES
7	02-37	CUAUTITLÁN - TULTEPEC	LÍMITES MUNICIPALES
8	37	CUAUTITLÁN - TEOLYUCAN	LÍMITES MUNICIPALES
9	07-15	ATIZAPÁN DE ZARAGOZA - NICOLÁS ROMERO	LÍMITES MUNICIPALES
10	09-36	DONATO GUERRA - VALLE DE BRAVO	LÍMITES MUNICIPALES
11	18-23	TIANGUISTENCO - XALATLACO	LÍMITES MUNICIPALES
12	05	TEOTIHUACÁN - SAN MARTÍN DE LAS PIRÁMIDES	LÍMITES MUNICIPALES
13	08-19	TLALNEPANTLA DE BAZ - TULTITLÁN	LÍMITES MUNICIPALES
14	15-22	NAUCALPAN DE JUÁREZ - ATIZAPÁN DE ZARAGOZA	LÍMITES MUNICIPALES
15	37	CUAUTITLÁN - TEOLYUCAN	LÍMITES MUNICIPALES
16	27-35	LERMA - HUIXQUILUCAN - XONACATLÁN - NAUCALPAN DE JUÁREZ	LÍMITES MUNICIPALES
17	11	IXTAPAN DEL ORO - DONATO GUERRA	LÍMITES MUNICIPALES
18	27 - 35	CALIMAYA - RAYÓN	LÍMITES MUNICIPALES
19	11 - 16	ECATEPEC DE MORELOS	AJUSTE DISTRITAL
20	05 - 38	ACOLMAN - TEZOYUCA	AJUSTE DISTRITAL

Fuente: Archivo de Afectación al Marco Geográfico electoral JL, INE Estado de México

Por lo anterior, a fin de realizar una investigación documental relacionada con los problemas de límites municipales detectados, se solicitó ante el Congreso del Estado de México, los elementos cartográficos que permitan determinar la existencia de diferencias respecto a la delimitación municipal que se encuentra vigente en el Instituto Nacional Electoral, con la finalidad de realizar el análisis técnico y jurídico que permita representar correctamente los límites municipales en la cartografía electoral.

En conclusión, la delimitación de los límites municipales son responsabilidad del Congreso de la Unión, por ningún motivo el INE está facultado para modificar los límites estatales y municipales vigentes, sólo modificará aquellos que se



encuentren decretados en el Diario Oficial de la Federación. Los movimientos de Actualización al Marco Geográfico Electoral por la modificación de límites municipales únicamente se realizan con fines electorales, es decir, sólo se realizan para salvaguardar los derechos político-electorales de los ciudadanos.

Los límites municipales existentes en la cartografía electoral del INE son completamente diferentes al Marco Geoestadístico Municipal del INEGI tal y como se puede ver en la figura 42, y es precisamente en las localidades colindantes de los municipios donde se desarrollan los conflictos de empadronamiento, debido a que los ciudadanos mencionan pertenecer a una demarcación municipal diferente.

Figura 42. Límites municipales INE e INEGI.



Fuente: Elaboración propia con información de INE e INEGI 2022



CAPITULO 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1 Impacto de la experiencia laboral.

La cartografía electoral representa un instrumento fundamental para la organización de los procesos electorales locales y federales de nuestro país, en este sentido es necesario contar con un Marco Geográfico Electoral (MGE) debidamente organizado que permita conocer la distribución de la ciudadanía que puede votar en el territorio nacional. Para lograr una actualización precisa del MGE se han desarrollado diversos proyectos y procedimientos que han permitido realizar la actualización de la cartografía electoral de los 300 Distritos Electorales Federales uninominales, conforme a una circunscripción, entidad, distrito, sección y municipio geoelectoral.

Sin embargo, existen limitantes para la representación del MGE, ya que el polígono distrital corresponde a los límites estatales, municipales establecidos y para aquellos distritos que solo tienen fracción de municipios se utiliza el polígono de localidad y colonia. Las conformaciones distritales en muchas ocasiones tienen diferencias cuando deben coincidir el límite estatal y municipal. Estas generalmente las origina el desconocimiento de las autoridades estatales y municipales sobre cuáles son sus límites territoriales y en muchas ocasiones, desconocen cuáles son las localidades bajo su jurisdicción, la falta de nomenclatura de calles en la mayoría del territorio municipal, así como sus números exteriores, diferencias en nombres de localidades y sobre todo identificar los límites entre localidades del mismo municipio. Esto representa una limitante para mantener actualizada la cartografía en los 41 distritos electorales que conforman el Estado de México.

Es importante mencionar que las actividades asignadas al área de cartografía estatal únicamente consisten en proporcionar soporte técnico a las actividades de los 41 Distritos Electorales Federales, esto incluye la coordinación de los trabajos de actualización cartográfica que implican la ejecución de los programas



y proyectos, así como el seguimiento de las inconsistencias cartográficas relacionadas con límites seccionales, municipales y distritales.

4.2 Análisis FODA.

Con el análisis **FODA** (ver cuadro 14) se determinó que el INE tiene diversas áreas de oportunidad, e inicialmente se requiere que todo el personal adscrito a esta área de cartografía cuente con los conocimientos técnicos suficientes para el desarrollo de sus actividades, además es necesario fortalecer los principios y valores institucionales basado en el impacto que conlleva generar información de mala calidad. Es importante mencionar el actualmente en el estado de México se cuenta 51 técnicos de actualización Cartografía y 17 coordinadores en el área estatal, de los técnicos en distritos electorales 9 figuras cuentan con el perfil a fin al área de cartografía y el resto es personal con otros perfiles profesionales y en algunos casos con nivel básico, en el área estatal 5 figuras son geógrafos quienes han aportado habilidades técnicas minimizado las debilidades y han generado nuevas formas de trabajo en pro de mejora de la calidad la BGED.

Se considera una fortaleza que el INE se efectúe recorridos permanentes de las secciones electorales, pero no es suficiente con actualizar casos sencillos, se debe dar prioridad a la generación de casos complejos y si el cartógrafo responsable del distrito no tiene los conocimientos para realizarlo, el personal del área estatal, debería capacitarlo y brindar el apoyo técnico para la generación la propuesta de ajuste seccional, por otra parte el personal estatal debe tener las atribuciones necesarias y permisos para generar casos complejos.



Cuadro 14. Matriz FODA de las Actualizaciones al Marco Geográfico Electoral

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<p>F1- La actualización permanente de la cartografía nos permite identificar los casos sencillos, complejos y la posible modificación de límites municipales.</p> <p>F4- Para cada uno de los proyectos se determina un presupuesto para la asignación de gastos de campo mismos que son utilizados para efectuar los recorridos de actualización cartográfica en cada una de las secciones.</p> <p>F2- Actualmente el levantamiento de información cartográfica se realiza con equipos de precisión GPS e imagen satelital de Google Maps.</p> <p>F3- Uso de herramientas open source (QGIS) para realizar la actualización cartográfica: desface de manzanas y rasgos geográficos.</p> <p>F4- Las actualizaciones cartográficas incluyen el análisis del trabajo de campo y de gabinete.</p> <p>F5- Las secciones urbanas en su mayoría no presentan casos complejos. Esto significa que no se necesitan recursos adicionales para la actualización de la cartografía electoral.</p>	<p>O1- Implementar capacitaciones continuas enfocadas al personal distrital y local del RFE para el desarrollo de habilidades y competencias para el dominio de herramientas de mapeo geoelectoral.</p> <p>O2- Se requiere reforzar los principios, valores y el compromiso por parte de las figuras que actualizan y supervisan la cartografía.</p> <p>O3- Actualmente existen diferentes sistemas de gestión de bases de datos relacionales que pueden ser utilizados para administrar la BGED.</p> <p>O4- Capacitación a partidos políticos en los proyectos de actualización al Marco Geográfico Electoral para lograr el entendimiento de los procedimientos institucionales.</p> <p>O5- El departamento de cartografía estatal debe desarrollar procedimientos para la validación, revisión e integración de la cartografía electoral.</p> <p>O8- El personal de cartografía estatal debe tener los permisos para realizar las propuestas de casos complejos</p>	<p>D1- Falta de habilidades técnicas para realizar las actividades, lo que impacta directamente en la calidad de la cartografía que integra el MGE.</p> <p>D2- Las figuras involucradas en los trabajos de actualización y validación cartográfica son asignados en actividades que no tienen relación con la cartografía.</p> <p>D3- La lentitud del servidor (SQL) que aloja la Base Geográfica Electoral Digital genera retrasos en la actualización de la cartografía.</p> <p>D4- Las capacitaciones constantes no se incluyen dentro de un cronograma de actividades de las juntas.</p> <p>D5- El Software donde actualmente se aloja la BGED es obsoleto, debido a que es una versión del año 2000 el cual se ejecuta mediante una máquina virtual con sistema operativo Windows XP.</p> <p>D6- La elaboración de las remesas de la BGED se realizan 2 veces por años, y las actualizaciones no se integran en los productos cartográficos y la plataforma para georreferenciar a los ciudadanos que acuden a solicitar y/o actualizar su credencial para votar.</p> <p>D7- Los tiempos de traslado en distritos rurales y urbanos impacta directamente en la actualización de la cartografía electoral.</p> <p>D8- La falta de herramientas tecnológicas para la generación del Plano Urbano Seccional con números exteriores.</p>	<p>A1- Se demeritan las actividades relacionadas con la actualización de la cartografía electoral.</p> <p>A2- Cualquier problema técnico, como fallas en el sistema o interrupciones en el servidor, puede amenazar el acceso a la información geográfica, ocasionando retrasos y problemas en la toma de decisiones.</p> <p>A3 Los problemas de inseguridad que existen actualmente implican que el personal de actualización cartográfica no realice las actividades correspondientes.</p> <p>A4- En algunas secciones urbanas donde existen residenciales o fraccionamientos de alta plusvalía, el personal del INE no tiene permitido ingresar, afectando la georreferencia de la ciudadanía.</p> <p>A5- Las instituciones con las que se comparte la información cartográfica (INEGI, SAT, SEPOMEX) dan cuenta de la mala calidad de nuestros productos.</p> <p>A6- Los municipios no cuentan con información digital de los polígonos municipales y límites de sus localidades</p>



<p>F6-Existe manuales, procedimientos, lineamientos específicos para cada proyecto que afecta al MGE</p> <p>F7- Se han desarrollado herramientas tecnológicas para facilitar los procesos de afectación al MGE (Portal de servicios cartográficos)</p> <p>F8- Recorridos mensuales</p>		<p>D9- Todos los rasgos que integran la BGED no son correctamente actualizados impactando en los productos cartográficos.</p> <p>D10 Todos los rasgos que integran la BGED no son correctamente actualizados impactando en los productos cartográficos</p> <p>D11- La calidad de la cartografía no están completamente garantizada, debido a la falta de interés y compromiso de las figuras para efectuar adecuadamente sus actividades.</p> <p>D12- En el tema de casos complejos las figuras de distritos desconocen el procedimiento para generarlos y sobre todo la realización de planos.</p> <p>D13- El no llevar a cabo el programa de Reseccionamiento de manera constante, implica tener secciones sobre pobladas en padrón, con grandes concentraciones de ciudadanos en una casilla electoral con demasiadas casillas contiguas, y esto ocasiona posibles disturbios que al estar involucradas grandes masas, sería difícil de controlar.</p> <p>D14- Los procedimientos para la aprobación de los casos complejos son muy tardados.</p> <p>F4- Las actualizaciones en distritos urbanos son casuales, debido a que únicamente se realiza la actualización de números exteriores y la configuración de manzanas conforme a la imagen satelital.</p>	<p>bajo su jurisdicción para ser consultados.</p> <p>A7- Los municipios no toman importancia en dar nomenclatura a sus calles así como asignar el número exterior en viviendas.</p> <p>A8- La mayor parte del personal de cartografía es de edad avanzada y enfermedades crónicas, que les impiden salir a campo y se les complica adquirir conocimientos de las nuevas formas de trabajo</p>
---	--	--	---



4.3 Estrategia FO, FA, DO, DA.

En el cuadro 15 se establecieron las estrategias **FO, FA, DO, DA** las cuales ayudaron a proponer mejoras en el área de cartografía estatal. Con la estrategia **FO** para maximizar las fortalezas y las oportunidades todo el personal que actualiza y supervisa la cartografía debe conocer los manuales, lineamientos y procedimientos aplicables para la mejora de la calidad de la BGED, además de reforzar el compromiso institucional para la mejora de actividades cartográficas.

Con la estrategia **FA** que maximiza las fortalezas y minimiza las amenazas generar cartografía electoral de calidad permita a otras instituciones hacer uso de ella y generar procedimientos legales que permita el ingreso a zonas de difícil acceso como zonas residenciales. En la estrategia **DO** para minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades se propone realizar remesas calendarizadas para que los módulos de atención ciudadana puedan ubicar al ciudadano con más precisión en su manzana electoral y generar procedimientos para la revisión validación e ingresos de las actualizaciones en la BGED.

En la estrategia **DA** para minimizar las debilidades y las amenazas Trabajar las secciones electorales con base en tiempos de traslado actualizados ya que los distritos urbanos son más pequeños, tienen menos actualizaciones y el recorrido es más rápido.



Cuadro 15. Matriz estrategias FODA.

Estrategia FO , para maximizar tanto las fortalezas como las oportunidades.	Estrategia FA , para minimizar las amenazas y maximizar las fortalezas.	Estrategia DO , para minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades.	Estrategia DA , para minimizar las debilidades y las amenazas.
<p>FO1- Los recursos materiales y económicos permiten realizar recorridos y mantener la actualización permanente de la cartografía electoral.</p> <p>FO2- Uso correcto de las herramientas tecnológicas.</p> <p>FO3- Capacitación constante del personal distrital, local y a partidos políticos.</p> <p>FO4- Conocer los manuales, procedimientos y lineamientos aplicables en la actualización del MGE.</p> <p>FO4- Reforzamiento del compromiso institucional y el cumplimiento de las actividades para la cual es contratada la figura.</p>	<p>FA1- Concientización de los alcances que puedes llegar a tener la mala calidad en la cartografía electoral en los procesos electorales.</p> <p>FA 2- Con el recorrido mensual se identifican los casos complejos que impactan la cartografía electoral</p> <p>FA3- Generar cartografía electoral de calidad permite a otras instituciones hacer uso de ella.</p> <p>FA4- Se requiere generar un procedimiento legal que permita el ingreso a residenciales fraccionamientos y zonas de alto nivel económico.</p>	<p>DO1- El Cambio de Software optimizaría el ingreso de las actualizaciones a la BGED.</p> <p>DO2- Generación de remesas calendarizadas para contar con cartografía actualizada en los Módulos de Atención Ciudadana y Productos cartográficos.</p> <p>DO3. Generación de herramientas geo tecnológicas para la elaboración del Plano Urbano por sección individual con números Exteriores (PUSINEX)</p> <p>DO4. Agilizar los procedimientos para la aprobación de casos complejos.</p> <p>DO5. Es de suma importancia generar procedimientos para la revisión validación e ingresos de las actualizaciones en la BGED.</p> <p>DO6. El personal de cartografía estatal debe identificar y trabajar los casos complejos con apoyo del cartógrafo en distrito.</p>	<p>DA1- Mantener estrecha comunicación con las autoridades municipales y estatales que garanticen la seguridad del personal de campo.</p> <p>DA2- Asignar gastos de campo diferenciados, basado en el número de municipios a recorrer por distrito, extensión territorial y medios de transporte.</p> <p>DA3- Trabajar las secciones electorales con base en tiempos de traslado actualizados.</p> <p>DA4- Mantener estrecha relación con las instituciones que realizan cartografía, para la identificación de problemáticas limítrofes entre municipios.</p>



4.4 Solución Desarrollada y Alcances.

Las soluciones desarrolladas en los distintos temas antes mencionados van desde la correcta digitalización de polígonos y líneas, ya que el no saber dibujar correctamente las manzanas impacta directamente en la calidad del plano final, el no conocer o manejar los sistemas de coordenadas, proyecciones es una de las limitantes del personal encargado de realizar la actualización cartográfica de sus distritos

También se apoyó en realizar la búsqueda y consulta de información geoespacial en otras instituciones ejemplos:

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI): Consulta del Marco Geoestadístico Nacional para el análisis manzanas polígono de localidades, localidades puntuales, vialidades, servicios, descarga de las cartas topográficas, y el Inventario Nacional de Viviendas.

Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX): Polígonos con los códigos postales.

Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM): Polígonos municipales

Registro Agrario Nacional (RAN): Polígonos ejidales.

Instituto Mexicano del Transporte (IMT): Red Nacional de Caminos.

Las curvas de nivel de INEGI no ayudo bastante en ajustar limites seccionales sobre rasgos definidos, SEPOMEX se usan los códigos postales para la identificación del polígono de la capa colonia, del IGECEM la diferencia en polígonos municipales, del RAN los polígonos ejidales para la determinación de un límite de localidad en secciones rurales, del IMT la consulta de las vías de comunicación en su mayoría autopistas o carreteras no permitió realizar un análisis con la mala digitalización de la capa de pavimentadas y autopistas de la BGED.

Además, se realizó la consulta de información en los portales municipales, con la finalidad de analizar los datos oficiales de las demarcaciones territoriales (localidades, colonias) que conforman a los municipios.



Toda esta información se consultó para conocer las coincidencias y diferencias entre cada una de las capas que contiene la BGED en algunos casos resultaron ser coincidentes, finalmente la única forma de saber si la información real o no, pues es con los recorridos en campo.

Aportaciones.

En el cuadro 16 se enlistan algunas aportaciones realizadas de la formación académica en la Facultad de Geografía dentro del INE y finalmente las aportaciones realizadas de una servidora al área de Cartografía Estatal.

Cuadro 16. Aportaciones.	
De la Formación académica	En el Instituto Nacional Electoral Cartografía Estatal
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajo de campo y utilización de GPS ✓ Utilización de Softwares para el uso de Sistemas de Información cartográfica ✓ Elementos que integran los planos cartográficos. ✓ Conocimiento de formatos vectoriales (punto línea y área) ✓ Manejo y uso de productos cartográficos ✓ Análisis espacial 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificación y propuestas de ajuste seccional para los casos complejos ✓ Dar capacitación en el software Qgis y apoyo técnico a los distritos bajo mi coordinación ✓ Se lograron la aprobación de casos complejos en los municipios de Atlacomulco, Jocotitlán, Amecameca, Xonacatlán, Huixquilucan, Tlalmanalco, Ecatingo, Ixtapaluca y Tepetlixpa. ✓ Apoyo técnico a figuras en distritos.

Los conocimientos técnicos adquiridos en la facultad de Geografía me permitieron hacer uso de las herramientas con las que trabaja el INE, Geomedia es un software que durante mi formación académica no fue utilizado, sin embargo, tiene mucha compatibilidad con los demás sistemas de Información Geográfica, además de la utilización y manejo de herramientas de localización, procesamiento y análisis espacial.

Las aportaciones que se han tenido con el INE al coordinar los distritos 03 Atlacomulco, 18 Huixquilucan, 21 Amecameca como se mencionó en el cuadro anterior van desde el apoyo técnico, la capacitación para el uso del Software geomedia y ahora Qgis , para el manejo de la información vectorial en formato SHP y ayudarlos a realizar el análisis espacial con base en la imagen satelital para



la identificación de rasgos naturales que sirvan de herramienta para identificar límites seccionales.

Es importante mencionar, que cuantificar las aportaciones hechas hacia el instituto no es posible realizarlas, en el tema de casos complejos; los cartógrafos son quienes firman los formatos para el envío de los casos, además son quienes realizan el trabajo de campo, mi actividad es validar que la propuesta del caso sea la más adecuada y mi gran apoyo es la generación de los planos para la representación de la propuesta de ajuste seccional, además no solo se apoya a estos distritos, en ocasiones cartógrafos de otros distritos también han requerido el apoyo técnico, se les brinda el soporte para la generación de la base de datos, propuestas, planos y validaciones de la BGED.

Limitantes

Mi primer acercamiento a la área de Geografía Electoral fue cuando ingrese al INE, ya que el plan de estudios "E" de la facultad de Geografía no contempla el tema electoral, la única asignatura a fin con mi trabajo fue la materia optativa de Geopolítica que finalmente no está relacionada con el sistema político electoral mexicano, por otra parte debo mencionar que desconocía completamente que el INE realiza recorridos, elabora, actualiza y genera su cartografía además de contar con datos estadísticos de padrón y la lista nominal a nivel manzana, con estos datos se puede generar el análisis de la distribución y movilidad de la ciudadanía, así como las áreas de crecimiento, el generar la información a nivel manzana y realizar el levantamiento de los números exteriores, contemplar la ubicación del ciudadano es una atribución que se le ha otorgado al INE, no sin antes mencionar que toda la información que se genera es de carácter público y se puede consultar en la página <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?mapoteca=planos&mrm>, la única información no disponible son los Números exteriores, de requerir algún tipo de información, se debe realizar una solicitud de información dirigida a la vocalía del Registro Federal de Electores.



CONCLUSIONES.

La presente memoria de experiencia laboral nos permitió conocer una de las tantas aplicaciones de la geografía en el ámbito laboral, realmente pocos profesionistas dedicados a las ciencias geográficas tienen el conocimiento de que el Instituto Nacional Electoral (INE) elabora cartografía, pues es importante destacar que es una de las pocas Instituciones que realiza actualizaciones cartográficas permanentes. Gracias a la cartografía electoral, es posible ubicar con precisión a la ciudadanía con derecho al voto, así como facilitar el proceso de emisión de documentos de identidad oficial, como lo es la credencial para votar. En este sentido, los trabajos de actualización cartográfica electoral facilitan las labores de los funcionarios electorales para la organización de las elecciones.

El INE anteriormente IFE, ha enfrentado una creciente complejidad en su cartografía desde 1991 debido al acelerado crecimiento de fraccionamientos en zonas urbanas, asentamientos irregulares y movimientos migratorios, pues debido a todas estas situaciones, se ha tenido la necesidad de recorrer nuevas demarcaciones territoriales electorales. Por otra parte, la ciudadanía ha depositado su confianza en el INE como un organismo público autónomo que se encarga de organizar elecciones libres y pacíficas. Para lograrlo, ha sido necesario enfrentar una variedad de obstáculos en diferentes ámbitos, desde cuestiones políticas y administrativas por parte de las autoridades en sus tres esferas de competencia, cuestiones técnicas y el factor humano, que siempre serán la materia prima para la construcción institucional.

En mi experiencia laboral como Licenciada en Geografía y Técnico Especialista en Producción Cartográfica, he tenido la oportunidad de participar en diferentes actividades para actualizar la cartografía del Marco Geográfico Electoral, lo cual me ha permitido obtener otra perspectiva de la aplicación de la geografía en el ámbito profesional, así como experimentar los retos y desafíos que se pueden encontrar. Es cierto que aún queda mucho por hacer para obtener una cartografía electoral de calidad, debido a que existen factores que nos impiden



lograrlo, como la falta de personal con el perfil adecuado para abordar las problemáticas identificadas, así como los procedimientos internos y herramientas que limitan el desarrollo de la cartografía electoral.



RECOMENDACIONES.

La enseñanza y aplicación de la geografía se dirigen a las necesidades de la sociedad en términos físicos, sociales, económicos y políticos. México es una república que está constituida por los poderes de la unión: ejecutivo, legislativo y judicial. En este contexto, el poder ejecutivo, en sus tres niveles de gobierno, se elige a través del voto libre y secreto, por lo tanto, es fundamental abordar parte del sistema político-geoelectoral de nuestro país desde un enfoque geográfico para analizar y comprender el funcionamiento y la organización del Estado Mexicano.

En la Facultad de Geografía, es esencial fortalecer los temas relacionados con el Sistema Político-Electoral y en este caso con la Geografía Electoral. Aunque en el plan de estudios de la licenciatura en Geografía del año 2003 ya se incluía una unidad de aprendizaje en Geopolítica, y con la reestructuración de 2017 se incorporó la unidad de aprendizaje en Geografía Electoral, es necesario reforzar estos temas.

Actualmente, estos cursos se centran únicamente en el análisis de resultados y estadísticas sobre la participación ciudadana en los procesos electorales y la popularidad de los partidos políticos, sin profundizar en el origen del sistema geoelectoral ni mucho menos en abordar la conformación de la cartografía electoral.

La cartografía electoral es un aspecto importante de la cartografía aplicada, pues implica el uso de sistemas de información geográfica, bases de datos, análisis espacial y diversas herramientas y técnicas geoespaciales que son fundamentales para la elaboración del Marco Geográfico Electoral. Para abordar adecuadamente estos aspectos, se deben gestionar talleres prácticos donde los estudiantes puedan conocer y utilizar los procedimientos vigentes para la generación de la cartografía electoral. Mediante estas actividades, los estudiantes adquirirán las habilidades necesarias para emplear herramientas geoespaciales y contribuir al diseño del Marco Geográfico Electoral. Es fundamental brindar a los



estudiantes la oportunidad de aplicar estos conocimientos en un entorno práctico y promover una comprensión completa y profunda de la relación entre la geografía y el sistema político-geoelectoral.

Es importante mencionar que cada una de las instituciones públicas, tienen sus propios procedimientos, lineamientos, manuales para generar y actualizar su información, por tanto, nosotros como profesionistas estamos condicionados a apegarnos como lo mandatan las leyes que rigen cada institución pública.



REFERENCIAS CONSULTADAS.

- 1917 (CEPUM), Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos Reformada 2022
- IFE, (2000), El Régimen Electoral Mexicano en las elecciones federales 2000.
- IFE, (2003), Manual de Actualización Cartográfica
- INE,(2011), Guía para el Uso e Interpretación de los Productos Cartográficos.
- INE, (2017) Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales
- INE, (2019) Lineamientos Para La Actualización Del Marco Geográfico Electoral
- INE, (2019) Catálogo de Productos Cartográficos
- INE, (2021) Procedimiento para los trabajos del Reseccionamiento 2021
- INEGI, (2021y 2022) Marco Geoestadístico

Fuentes digitales.

- INE. (2023). Portal de Servicios Cartográficos. Instituto Nacional Electoral. Recuperado 20 de abril de 2023, de <https://cartografia.ife.org.mx/dce/home/index>
- INE. (2023a). MAPOTECA. Recuperado 1 de abril de 2023, de <https://cartografia.ife.org.mx/sige7/?inicio>
- INE. (s. f.). SOBRE EL INE. Recuperado 3 de marzo de 2023, de <https://www.ine.mx/sobre-el-ine/>
- INE. (s. f.-a). DIRECCION EJECUTIVA DEL REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES. Recuperado 4 de marzo de 2023, de <https://www.ine.mx/estructura-ine/derfe/>
- INE. (s. f.-b). JUNTAS LOCALES EJECUTIVAS. Recuperado 3 de marzo de 2023, de <https://www.ine.mx/estructura-ine/juntas-locales-ejecutivas/>