

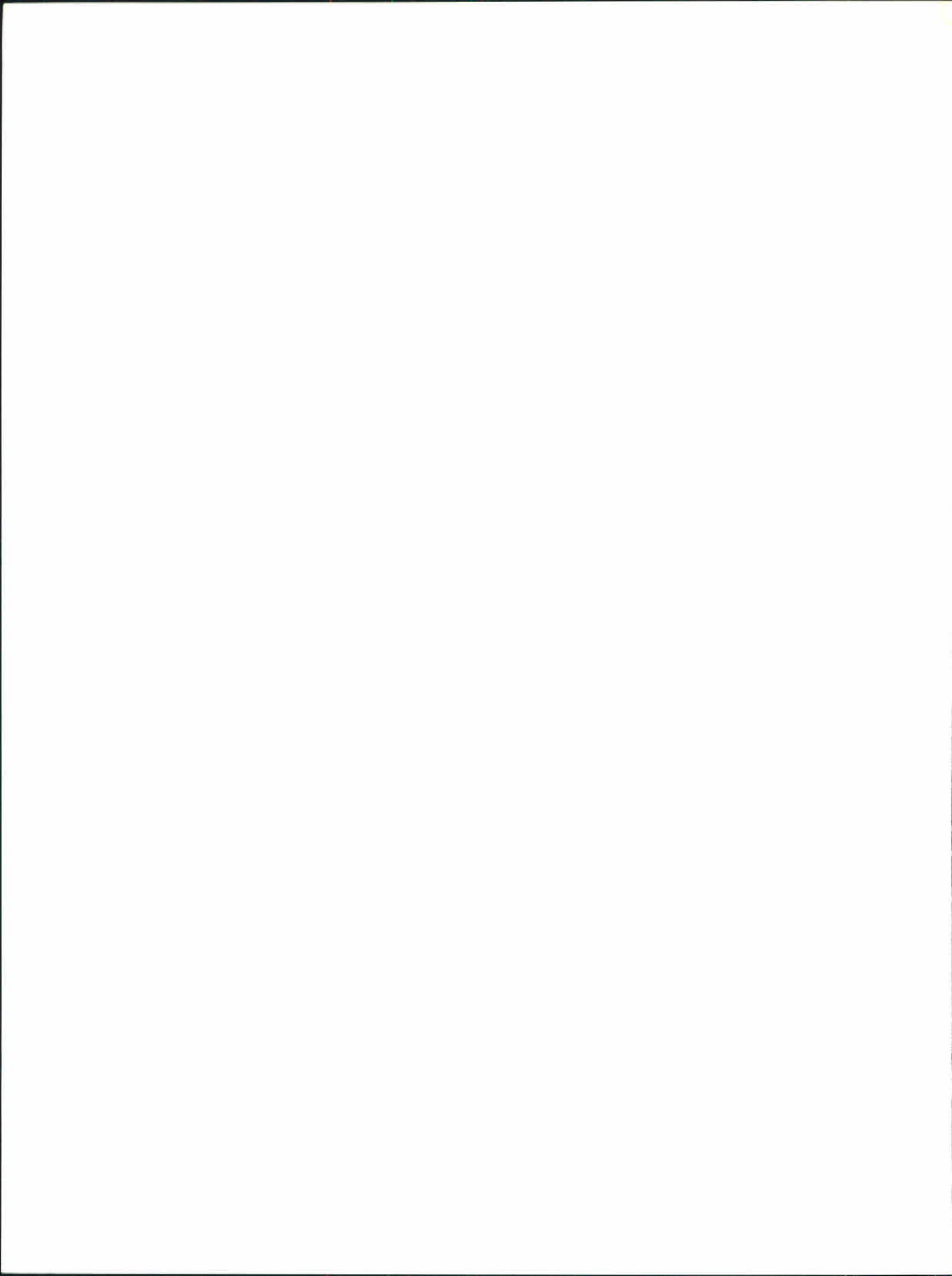
CUADERNO ELECTORAL

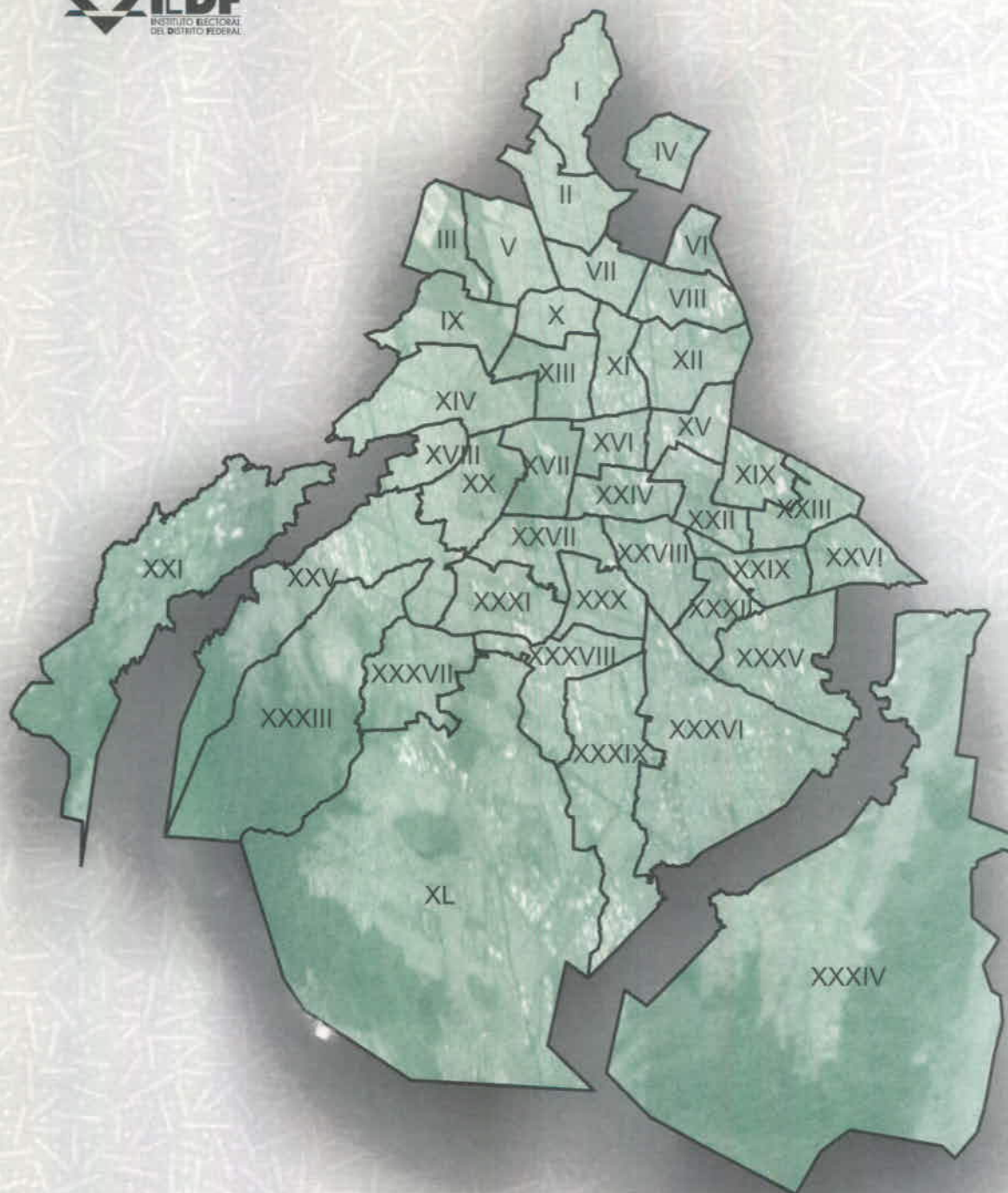
INSTITUTO ELECTORAL DEL DISTRITO FEDERAL

Año 3 / No. 5 / Marzo 2003

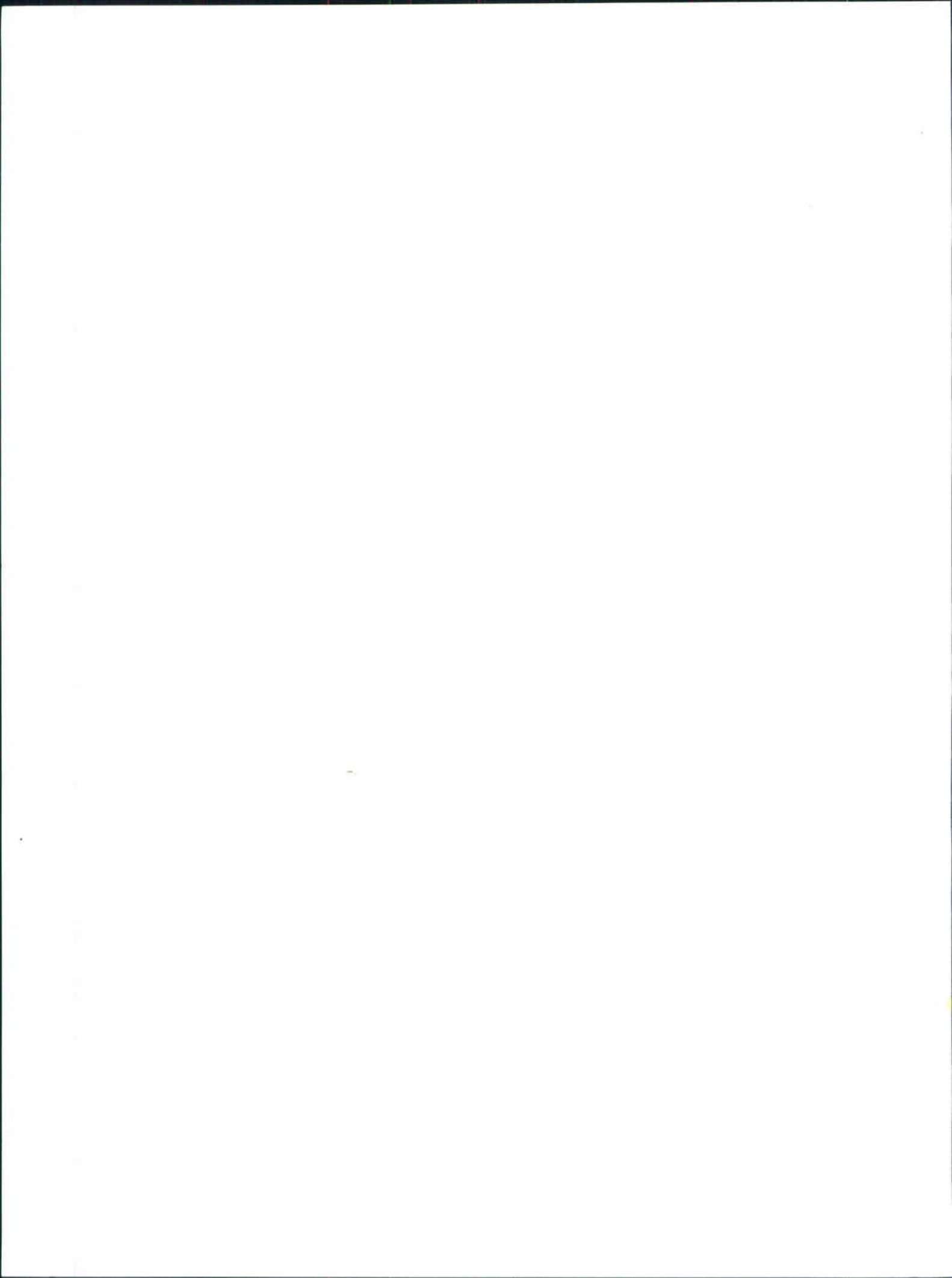
Memoria Técnica de la Distritación 2002







MEMORIA TÉCNICA DE LA DISTRITACIÓN 2002



CONSEJO GENERAL DEL IEDF

- Consejero presidente:** Javier Santiago Castillo
- Consejeros electorales:** Eduardo Huchim May
Rubén Lara León
Rosa María Mirón Lince
Rodrigo Morales Manzanares
Juan Francisco Reyes del Campillo Lona
Leonardo Valdés Zurita
- Secretario ejecutivo:** Adolfo Riva Palacio Neri

Representantes de los partidos políticos:

Partido Acción Nacional

- Propietario:** Sergio Muñoz Cambrón
Suplente: Octaviano Liceaga Zermeño

Partido Revolucionario Institucional

- Propietario:** Vicente Gutiérrez Camposeco
Suplente: José Luis Domínguez Salguero

Partido de la Revolución Democrática

- Propietario:** Agustín Guerrero Castillo
Suplente: Froylán Yescas Cedillo

Partido del Trabajo

- Propietario:** Juvenal Alejandro Núñez Mercado
Suplente: Víctor Hugo Martínez Alvarado

Partido Verde Ecologista de México

- Propietario:** Alejandro Agundis Arias
Suplente: María Cristina Moctezuma Lule

Convergencia

- Propietario:** Elías Cárdenas Márquez
Suplente: Gabriel Lugo Garay

Partido de la Sociedad Nacionalista

- Propietaria:** Marcela Pérez García
Suplente: María de Lourdes Pozos López

Partido Alianza Social

- Propietario:** José Alfonso León Matus
Suplente: Francisco Carlos Zárate Ruíz

México Posible

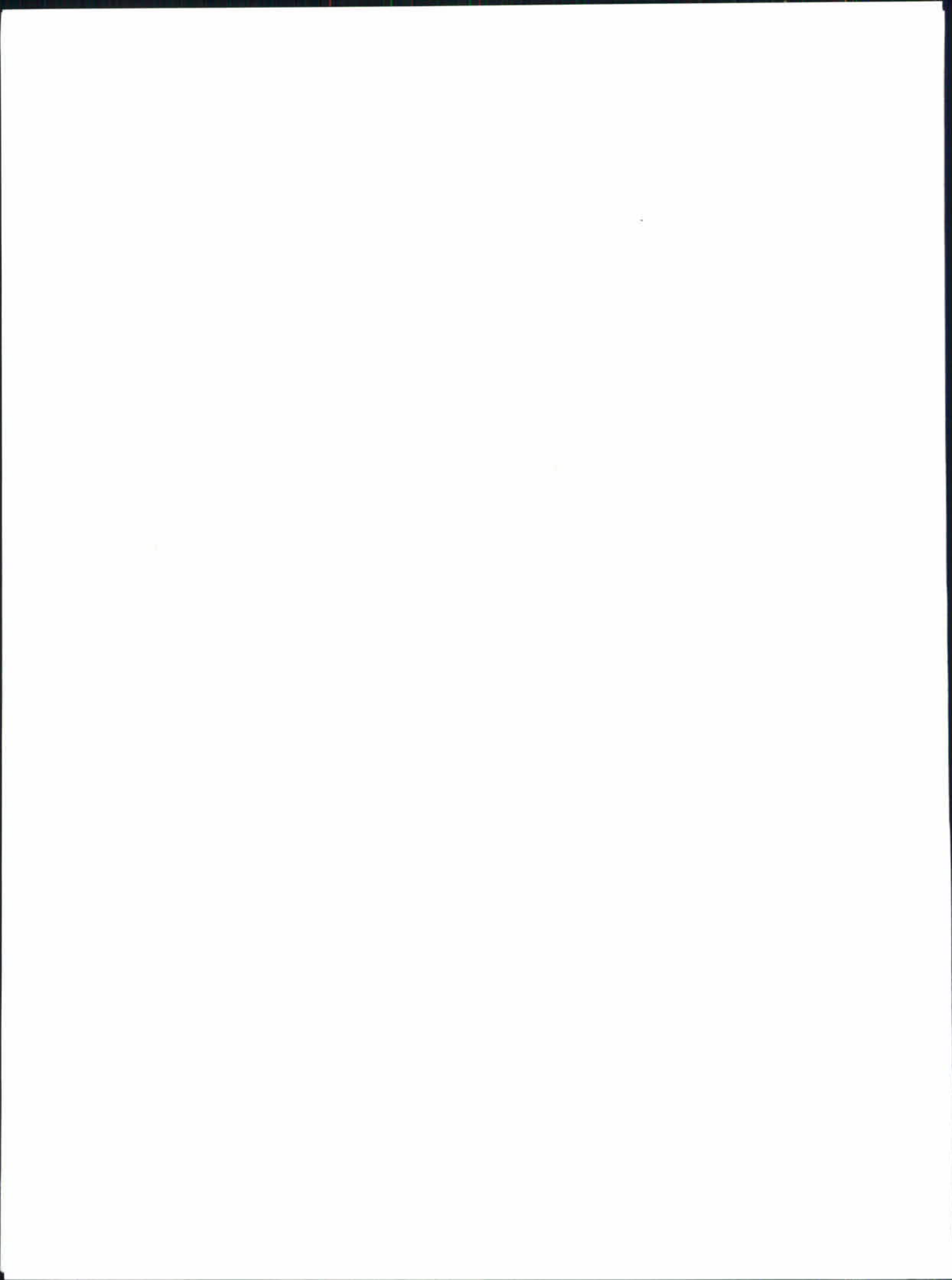
- Propietario:** Luis Ricardo Galguera Bolaños
Suplente: Joaquín Alva Ruíz Cabañas

Partido Liberal Mexicano

- Propietaria:** Silvia Preuss Windfield
Suplente: Mario Álvarez

Fuerza Ciudadana

- Propietario:** Alejandro González-Durán Fernández



MARCO DE REFERENCIA

La aplicación de la metodología aprobada para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales requirió precisar los alcances del Instituto Electoral del Distrito Federal (IEDF) en materia de distritación e interpretar los criterios técnicos establecidos en la ley.¹

Así, se observó que el fundamento jurídico que determina cuál es la instancia competente para realizar la conformación territorial de los distritos electorales locales se establece en los artículos 37 y 127 del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal (EGDF) y en los artículos 16 y 60 del Código Electoral del Distrito Federal (CEDF).

El artículo 37 del EGDF dispone que:

La Asamblea Legislativa del Distrito Federal se integrará por 40 diputados electos según el principio de votación mayoritaria relativa... La demarcación territorial de los distritos se establecerá como determine la ley.

El artículo 127 define las facultades del IEDF y entre ellas menciona que:

...El Instituto Electoral del Distrito Federal tendrá a su cargo en forma integral y directa, además de las que le determine la ley, las actividades relativas a la capacitación y educación cívica, geografía electoral, los derechos y prerrogativas de los partidos políticos, al padrón y lista de electores...

Por otra parte, el CEDF precisa tanto a la instancia facultada para aprobar el ámbito territorial de los distritos electorales uninominales, como los criterios que se deben cumplir para efectuar estas tareas. Así, el artículo 16 del Código en su primer párrafo establece:

El ámbito territorial de los distritos electorales uninominales se determinará mediante la aprobación de los miembros del Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal, de acuerdo a los criterios siguientes:

- a) *Se dividirá el número de ciudadanos de acuerdo al último Censo General de Población entre el número de distritos electorales uninominales;*
- b) *Se procurará que las Delegaciones abarquen distritos completos;*
- c) *Se deberán considerar aspectos geográficos, de vías de comunicación y socio-culturales;*
- d) *La forma de los distritos deberá responder al criterio de compacidad; y*
- e) *La diferencia de población respecto de un distrito y otro, una vez aplicado el criterio del inciso a) del presente artículo, no podrá ser su variación mayor o menor de quince por ciento.*

¹ Si bien este análisis se desarrolló durante la elaboración de la metodología, su inclusión en este punto de la memoria pretende aportar los elementos jurídicos básicos que dieron sentido a la ejecución de la distritación, para los lectores que no estén familiarizados con aquel documento.

El CEDF en su artículo 60, fracción V faculta al Consejo General del IEDF para:

Determinar la división del territorio del Distrito Federal en distritos electorales uninominales, y fijar dentro de cada uno de los Distritos Electorales el domicilio que les servirá de cabecera, de acuerdo a los criterios establecidos en este Código.²

Teniendo en cuenta las disposiciones anteriores, el siguiente paso consistió en interpretar los criterios contenidos en el artículo 16 del CEDF, con el fin de determinar la secuencia de aplicación de los incisos del citado artículo.

Los cinco criterios establecidos en dicho artículo se clasificaron de acuerdo con su carácter imperativo o potestativo.

Se detectaron cuatro criterios de carácter imperativo:

- a) *Se dividirá el número de ciudadanos de acuerdo al último Censo General de Población entre el número de distritos electorales uninominales;*
- c) *Se deberán considerar aspectos geográficos, de vías de comunicación y socio-culturales;*
- d) *La forma de los distritos deberá responder al criterio de compacidad;*
- e) *La diferencia de población respecto de un distrito y otro, una vez aplicado el criterio del inciso a) del presente artículo no podrá ser su variación mayor o menor de quince por ciento.*

Y un criterio de carácter potestativo, en los términos siguientes:

- b) *Se procurará que las delegaciones abarquen distritos completos.*

Considerando lo anterior, se dispuso que la aplicación de estos criterios se realizara en el mismo orden en que se presentan en el citado artículo, con excepción del inciso e); ya que éste se interpretó como un indicador que, durante el proceso de configuración del ámbito territorial, interactúa con todos los demás criterios a manera de contador del monto poblacional acumulado.

En este sentido, el inciso e) rigió en todo el desarrollo de la aplicación de la metodología y se le dio cumplimiento cabal al quedar la población final de los distritos dentro del rango estipulado en el CEDF.

Por lo tanto, el primer criterio que se aplicó fue el poblacional –inciso a)–, en virtud de que se consideró prioritario configurar una nueva delimitación geográfica en la que el

² Para conocer el conjunto de atribuciones del Consejo General del IEDF, véase el artículo 60 del CEDF.

voto de cada ciudadano, independientemente del lugar en que se emita, cuente igual; de forma que los representantes populares electos en cada distrito electoral tengan una representatividad similar.

Después, se aplicó hasta donde fue posible el criterio de integrar distritos completos al interior de las delegaciones –inciso b)–. En el caso de que éste no se cumpliera, se realizó un análisis de los aspectos estadísticos, geográficos, socioculturales y cartográficos a efecto de agrupar delegaciones con el propósito de que los distritos electorales que en éstas se hubieren conformado, se ajustaran al criterio de diferencia poblacional respecto al factor de distribución, de $\pm 15\%$.

El siguiente criterio que se tomó en cuenta en orden de aplicación fue el de considerar aspectos geográficos, de integración sociocultural y vías de comunicación –inciso c)–, para el cual se establecieron las definiciones correspondientes.³

El cuarto criterio considerado correspondió a la intención de que la figura de los distritos fuera lo más cercana posible a un polígono regular –inciso d)–, condición supeditada a la forma de las secciones electorales y de las delegaciones.

Finalmente, el resultado de aplicar los criterios anteriores, se confrontó de nuevo con el margen de $\pm 15\%$ de diferencia de población entre los 40 distritos. Esto último, en virtud de que el CEDF lo definió como un rango permisible, al prever la dificultad de distribuir a los habitantes de la Ciudad de México de manera homogénea entre los distritos electorales uninominales que se trazaron.

³ Para conocer las clasificaciones que se hicieron de los criterios geográficos y de vías de comunicación consúltese capítulo 2 apartado 1 de la *Propuesta metodológica para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal*. IEDF. Cuaderno Electoral. Año 2. Número 3. Enero de 2002.

1999



MEMORIA TÉCNICA DE LA DISTRITACIÓN 2002

**ESTIMACIÓN POBLACIONAL
DE LAS SECCIONES ELECTORALES**

Previo al diagnóstico demográfico de los distritos electorales uninominales se realizó una estimación del número de habitantes por sección electoral. La cuantificación era relevante en virtud de que las secciones constituyen la fracción territorial para la inscripción de ciudadanos en el padrón electoral, y, en el marco de la metodología aprobada por el Consejo General del IEDF, ésta es la unidad poblacional esencial para efectuar la nueva delimitación de los distritos electorales uninominales.

La información que se utilizó para desarrollar la estimación poblacional fue:

- Número de habitantes por sexo, según delegación, grupos de edad y edad desplegada (información obtenida de los resultados definitivos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000).⁴
- Estadístico del padrón electoral del Distrito Federal por sexo y grupos de edad según sección electoral.⁵

Con fines explicativos los procedimientos numéricos aplicados se pueden descomponer en tres etapas:

- a) Una previa, en la que se adecuó la información a las necesidades del procedimiento, en virtud de que, a diferencia del padrón electoral, el censo de población sí considera a personas cuya edad no se especifica o se desconoce.⁶
- b) En una segunda etapa se aplicó la formulación matemática establecida en la metodología, con el fin de obtener la estimación de la población de 18 años y más por sexo que reside en cada sección electoral; la cual posteriormente se sumó a la población estimada de 0 a 17 años de la correspondiente sección electoral.
- c) Y una tercera etapa en la que se corrigieron los errores por redondeo y que, en última instancia, tuvo como objetivo el que la suma de las poblaciones de las secciones electorales de cada delegación reprodujera exactamente el valor tabulado en el censo de población.

Cabe señalar respecto a la primera etapa de trabajo, que la repartición de la población de edad no especificada, entre todas las edades, es un procedimiento común en demografía. Su aplicación se hizo necesaria para conservar la consistencia de los siguientes procedimientos.

⁴ En adelante para referirse a este insumo indistintamente se utilizará el nombre completo, censo, censo de población o censo 2000.

⁵ En la metodología aprobada se plantea que la fecha de corte puede corresponder a tres momentos. Se determinó utilizar la del 25 de mayo de 2000 en razón del mayor grado de depuración alcanzado en víspera de las elecciones constitucionales del 2000, y porque con este corte se imprimieron las listas nominales utilizadas para éstas.

⁶ El censo de población 2000 reportó casi 129 mil habitantes del Distrito Federal de edad no especificada, mismos que en cada delegación representan entre el 1 y 3% de su población total. La mayor parte de estos individuos corresponden a una estimación de 109 304 personas que el INEGI consideró como habitantes de las 27 326 viviendas en las que el censo no captó la información de sus ocupantes.

En términos generales dicho prorrateo consistió en lo siguiente: para cada delegación y sexo se distribuyó la cantidad de habitantes de edad no especificada entre todos los grupos de edad, conforme a la participación porcentual de cada grupo en la delegación, que previamente se calculó exclusivamente con la población de la que sí se conoce su edad, es decir, que excluyó a la población de edad no especificada.

Para clarificar lo anterior se podría plantear a continuación en ejemplo. Si en una delegación hay 3 000 mujeres de edad no especificada y el grupo de mujeres de 20 a 24 años representa el 10% de todas las personas de este sexo que sí indicaron cuál era su edad, entonces al total de mujeres de este grupo se debe sumar el 10% de las 3 000 de edad desconocida; es decir, a la cantidad tabulada en el censo para este grupo de edad y sexo se le añadieron 300 mujeres. Es pertinente señalar que este ajuste a los grupos de edad y sexo no alteró de manera alguna la cantidad total de personas que residen en cada delegación y que aparece tabulada en el censo de población.

La segunda etapa de este procedimiento, en la que propiamente se realiza el cálculo, se divide en dos partes: la estimación de habitantes de 18 y más años y la estimación de los habitantes menores de edad, según se establece en la siguiente expresión matemática:

$$Población\ estimada = Población\ estimada_{18\ años\ y\ más} + Población\ estimada_{0\ a\ 17\ años}$$

Para obtener la primera parte, es decir, la población estimada de 18 años y más de edad se requirió, en primera instancia, calcular para cada delegación los 22 factores por sexo y grupo de edad (correspondientes a los 11 grupos de edad y los dos sexos) conforme a la fórmula:

$$Factor_{sexo, grupo\ de\ edad\ e} = \frac{Población\ Censal_{sexo, grupo\ de\ edad\ e}}{Padrón_{sexo, grupo\ de\ edad\ e}}$$

Aunque para agilizar los 352 cálculos correspondientes a las 16 delegaciones, se empleó una hoja de cálculo, como ilustración de este procedimiento considérese a los hombres de 19 a 20 años de edad de la delegación Azcapotzalco.

El cociente de los 8 076 hombres de estas edades tabulados por el censo entre los 6 395 ciudadanos de las mismas edades registrados en el padrón electoral de la delegación, resulta en un factor de 1.2629.

$$Factor_{Hombres, 18\ a\ 19\ años} = \frac{8\ 076}{6\ 395} = 1.2629$$

De manera análoga se pueden obtener los 22 factores de cada una de las 16 delegaciones del Distrito Federal, aunque como se mencionó, en la práctica éstos se obtuvieron mediante el uso de una hoja de cálculo.

Una vez que se contó con los 22 factores de cada delegación, se obtuvo la estimación del número de habitantes de 18 y más años de edad de cada delegación, según la siguiente expresión matemática:

$$Población\ estimada_{18\ años\ y\ más} = \sum_{Sexo=1}^2 \sum_{e=1}^{11} (Factor_{Sexo,\ grupo\ de\ edad\ e} * Padrón_{Sexo,\ grupo\ de\ edad\ e})$$

Continuando con el ejemplo anterior, en la sección electoral 1 ubicada en la delegación Azcapotzalco, el factor de 1.2629 para los hombres de 18 a 19 años implicó que los 20 ciudadanos de estas edades registrados en su correspondiente padrón electoral, produjeran una estimación de 25.26 personas de estas edades en dicha sección electoral. El efecto completo de la suma de las estimaciones obtenidas para los 22 grupos de edad de ambos sexos resultó en que los 945 ciudadanos registrados en el padrón electoral de esta sección permitieran estimar que los residentes de 18 y más años en la misma, ascienden a 805.12 personas.

La otra parte del cálculo, la estimación de la población de 0 a 17 años en cada sección electoral, se basó en la siguiente fórmula:

$$Población\ estimada_{0\ a\ 17\ años,\ sección\ k} = (Participación\ \% \ sección\ k * Población\ deleg.\ 0\ a\ 17\ años)$$

Esencialmente ésta señala que, en cada delegación, la población total de 0 a 17 años se debe distribuir entre cada una de sus secciones electorales, de acuerdo con la participación porcentual de éstas en el padrón electoral de toda la demarcación.

Como ilustración de los cálculos realizados considérese la misma sección electoral 1. Ésta registró en su padrón electoral a 945 ciudadanos de los 362 277 de toda la delegación Azcapotzalco, por lo que participa con el 0.26% del total. Dado que en Azcapotzalco vivían según la información ajustada del censo, 131 438 menores de edad, a la sección electoral 1 correspondieron 342.85 habitantes de 0 a 17 años de edad.

$$Población\ estimada_{0\ a\ 17\ años,\ sección\ 1} = (0.0026 * 131\ 438) \cong 342.85$$

Según la expresión matemática inicial del procedimiento, la suma de estos 342.85 habitantes menores de edad con los 805.12 mayores de edad, arroja una estimación conjugada de 1 147.97 habitantes en la misma:

$$Población\ estimada = Población\ estimada_{18\ años\ y\ más} + Población\ estimada_{0\ a\ 17\ años}$$

$$Población\ estimada_i = 805.12 + 342.85 = 1\ 147.97$$

Estos cálculos se desarrollaron en forma idéntica para las 5 535 secciones electorales en que se divide el Distrito Federal.

La generalización de estos cálculos a las 5 535 secciones electorales de la entidad, permitió estimar el número de habitantes por sección electoral de la Ciudad de México.

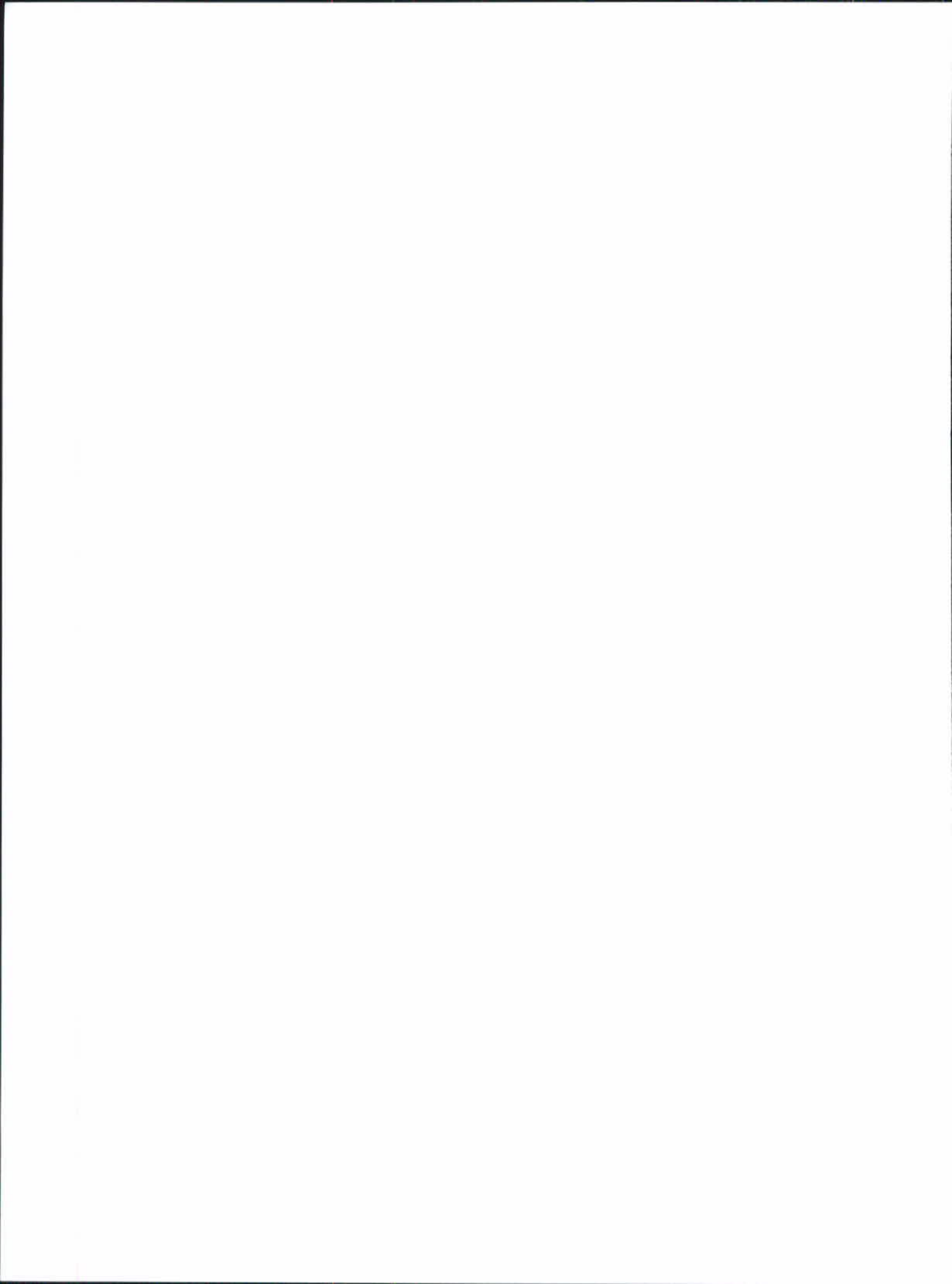
La última etapa de la estimación consistió en convertir los números fraccionarios estimados de cada sección en números enteros. De esta manera, siguiendo con el mismo ejemplo, los 1 147.97 habitantes estimados de la sección 1 se redondearon a 1 148.

La realización del redondeo señalado introdujo un problema que, aunque de importancia relativamente menor, impedía recuperar la cantidad exacta de habitantes tabulada por el censo para cada delegación. Por ello se llevó a cabo un ajuste manual al redondeo que garantizara que la suma de la población estimada de todas las secciones de una delegación, fuera idéntica al dato tabulado en el censo de población.⁷

El resultado final de la estimación poblacional por sección electoral proveyó un insumo que, entre otras características, garantizó que en las etapas subsecuentes de la aplicación de la metodología las operaciones de agregación de secciones electorales fuera consistente, ya que:

- La suma de las secciones electorales de cada delegación reproduce exactamente la población total tabulada por el censo de población para esta última
- La suma de las 5 535 secciones electorales del Distrito Federal representa exactamente la población total tabulada por el censo de población para esta entidad.

⁷ Aun en la delegación Benito Juárez, donde el error por redondeo fue mayor, éste sólo fue del orden de una persona por cada 25 000. Lo anterior implicó que en 15 secciones electorales de esta delegación la estimación poblacional correspondiente se ajustara en una persona menos.





MEMORIA TÉCNICA DE LA DISTRITACIÓN 2002

**DIAGNÓSTICO DEMOGRÁFICO DE LOS 40 DISTRITOS
ELECTORALES UNINOMINALES DE 1996 - 2000**

El diagnóstico demográfico de los 40 distritos electorales uninominales permitió detectar la cantidad de distritos fuera del rango de $\pm 15\%$. Éste se desarrolló con base en la estimación poblacional por sección electoral.

Obtener la desviación poblacional que presentaban los distritos electorales empleados hasta el proceso del año 2000, requirió calcular el promedio de su población, a través de dividir la población total del Distrito Federal entre los 40 distritos existentes, con base en la información del censo 2000.

La fórmula empleada para calcular la población promedio por distrito fue la siguiente:

$$\text{Población promedio por distrito} = \frac{\text{Población total}}{\text{Número de distritos}}$$

También fue necesario calcular la desviación poblacional mediante la siguiente expresión matemática:

$$\text{Desviación poblacional distrital } j = \left[\left(\frac{\text{Pob. estimada Distrito } j}{\text{Promedio distrital}} \right) - 1 \right] * 100$$

Con base en la aplicación de las fórmulas anteriores, se logró construir un cuadro que describe la desviación poblacional de los 40 distritos electorales uninominales (véase cuadro III.1).

Distrito Federal: Población estimada por distrito electoral local, 2000

Distrito electoral local	Población estimada			Desviación	
	Hombres	Mujeres	Total	Absoluta	Relativa
I	116 110	118 901	235 011	19 880	9.2
II	85 235	94 816	180 051	-35 080	-16.3
III	87 120	95 738	182 858	-32 273	-15.0
IV	91 000	100 490	191 490	-23 641	-11.0
V	78 901	87 272	166 173	-48 958	-22.8
VI	98 641	104 781	203 422	-11 709	-5.4
VII	87 159	96 313	183 472	-31 659	-14.7
VIII	81 633	90 074	171 707	-43 424	-20.2
IX	97 141	103 899	201 040	-14 091	-6.5
X	86 575	100 061	186 636	-28 495	-13.2
XI	77 540	88 527	166 067	-49 064	-22.8
XII	95 123	103 885	199 008	-16 123	-7.5
XIII	100 241	113 992	214 233	-898	-0.4
XIV	82 706	90 888	173 594	-41 537	-19.3
XV	73 186	89 456	162 642	-52 489	-24.4
XVI	96 305	109 285	205 590	-9 541	-4.4
XVII	101 826	110 608	212 434	-2 697	-1.3
XVIII	94 174	104 713	198 887	-16 244	-7.6
XIX	79 418	102 557	181 975	-33 156	-15.4
XX	111 400	120 213	231 613	16 482	7.7
XXI	80 991	97 512	178 503	-36 628	-17.0
XXII	129 234	140 274	269 508	54 377	25.3
XXIII	125 185	133 466	258 651	43 520	20.2
XXIV	118 895	125 139	244 034	28 903	13.4
XXV	136 293	140 432	276 725	61 594	28.6
XXVI	78 811	95 632	174 443	-40 688	-18.9
XXVII	111 200	121 634	232 834	17 703	8.2
XXVIII	93 920	103 154	197 074	-18 057	-8.4
XXIX	127 459	132 039	259 498	44 367	20.6
XXX	91 326	103 283	194 609	-20 522	-9.5
XXXI	123 186	131 017	254 203	39 072	18.2
XXXII	97 229	110 402	207 631	-7 500	-3.5
XXXIII	122 021	125 377	247 398	32 267	15.0
XXXIV	106 469	115 581	222 050	6 919	3.2
XXXV	89 510	99 534	189 044	-26 087	-12.1
XXXVI	147 469	155 321	302 790	87 659	40.7
XXXVII	133 595	137 061	270 656	55 525	25.8
XXXVIII	112 897	124 179	237 076	21 945	10.2
XXXIX	136 058	146 809	282 867	67 736	31.5
XL	127 303	130 439	257 742	42 611	19.8
Total	4 110 485	4 494 754	8 605 239		

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en: IFE-RFE. Estadístico del Padrón Electoral del Distrito Federal. Corte del 25 de mayo de 2000; INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

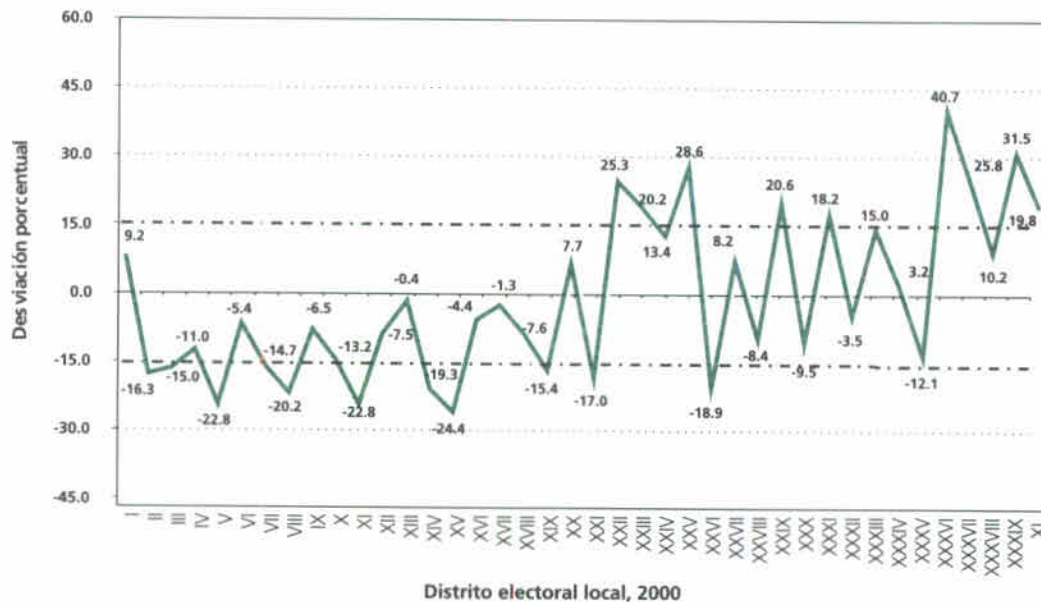
En el cuadro anterior se observa que en el 2000 existían 18 distritos uninominales fuera del rango establecido ($\pm 15\%$), así como dos distritos que se encontraban en los límites, inferior y superior. Es decir, que registraban una desviación poblacional de 15.0% con respecto a la media.

Los distritos electorales locales que en el 2000 registraron la mayor desviación poblacional fueron: el XXXVI con 40.7%, el XXXIX con 31.5%, el XXV con 28.6%, el XXXVII con 25.8%, el XXII con 25.3, el XV con -24.4%, el V y el XI con -22.8 cada uno de ellos y el XIV con -19.3%. En tanto que los que estaban en los límites eran el III y el XXXIII con -15 y 15%, respectivamente.

La desviación poblacional porcentual que presentaron los distritos electorales uninominales respecto a la media poblacional se ilustra a continuación:

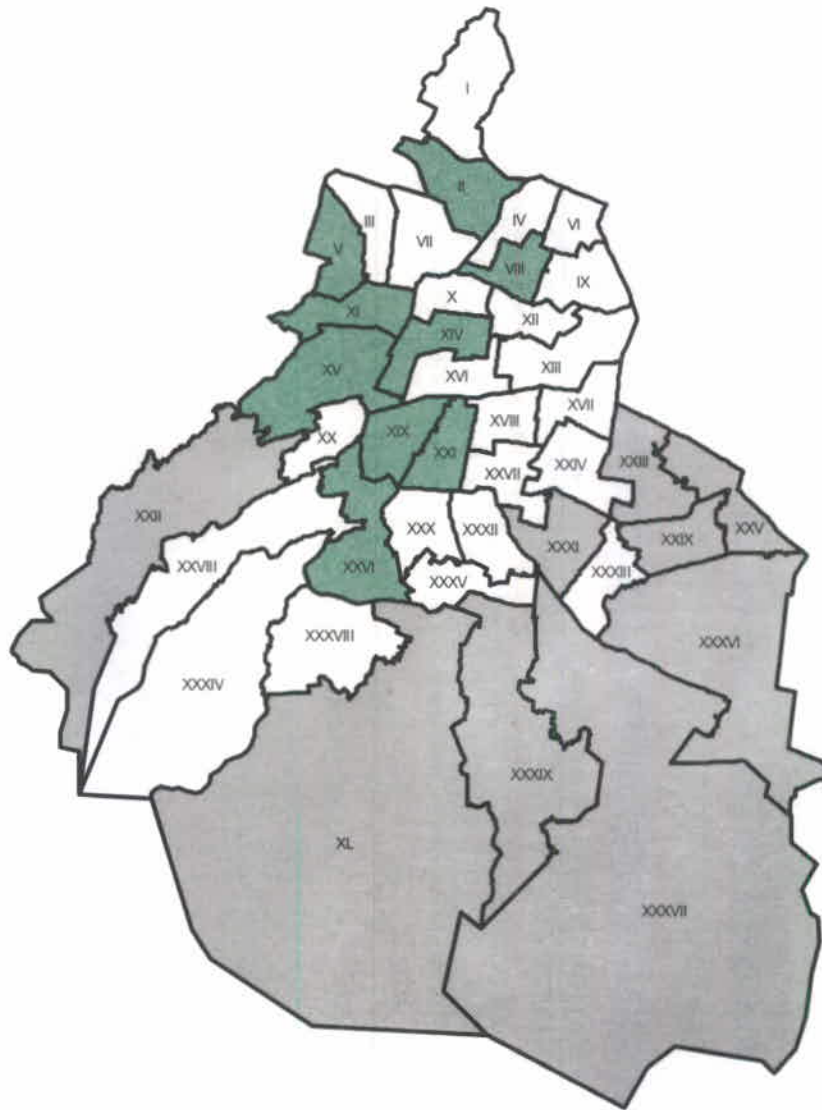
GRÁFICA III.1

Distribución de la población estimada por distrito electoral local respecto al promedio aritmético, 2000



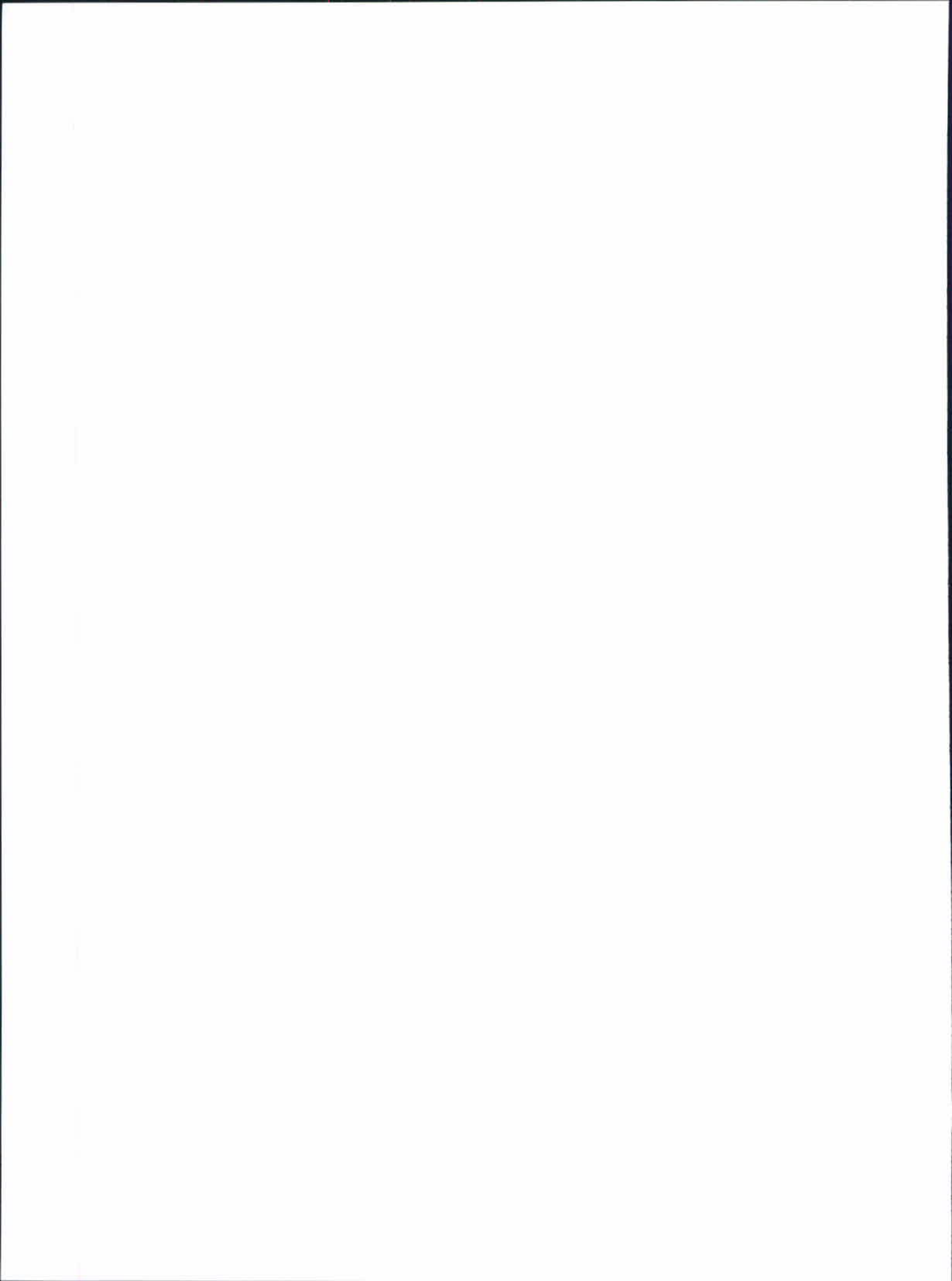
La distribución entre las delegaciones, de los distritos electorales que estaban fuera de rango, se puede observar en el mapa siguiente:

Distritos electorales 2000 fuera de rango del $\pm 15\%$



- Distritos con desviación menor al -15%
- Distritos con desviación mayor al 15%

Es factible percibir que los distritos que estaban por encima del rango se distribuyeron en las delegaciones del sur y oriente de la entidad. El caso contrario de los distritos que estaban por abajo del rango, se ubicaron en las delegaciones del centro y norte de la entidad.



IV

MEMORIA TÉCNICA DE LA DISTRITACIÓN 2002

DESARROLLO DE LOS PROCEDIMIENTOS ESTADÍSTICOS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LOS DISTRITOS ELECTORALES UNINOMINALES

El presente capítulo detalla el procedimiento estadístico mediante el cual se distribuyeron los 40 distritos electorales uninominales en cada una de las delegaciones del Distrito Federal. Para tal efecto desarrolla los procedimientos y cálculos estadísticos establecidos en la metodología para la distritación, entre ellos: el cálculo del factor de distribución, la asignación de distritos por delegación a partir del cociente simple y, en su caso, por el llamado resto mayor. Asimismo expone los pasos realizados para agrupar a las delegaciones que, por su monto poblacional, no hubieren alcanzado por lo menos un distrito, o los distritos que le correspondieran no hubieran permitido que todos sus distritos quedaran dentro del rango poblacional establecido.

Fórmula y aplicación del factor de distribución

El primer paso para lograr la asignación de distritos consistió en determinar el factor de distribución, el cual se obtuvo mediante la división de la población total del Distrito Federal entre el número de distritos electorales uninominales:

$$\text{Factor de distribución} = \frac{\text{Población total del Distrito Federal}}{\text{Número de distritos electorales locales}}$$

Para efectuar el cálculo se tomó el dato de la población total que reside en el Distrito Federal, según los resultados definitivos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 (8 605 239 habitantes), así como el número de distritos uninominales en que se divide el Distrito Federal (40). El factor de distribución que se obtuvo fue el siguiente:

$$\text{Factor de distribución} = \frac{8\,605\,239}{40} = 215\,131$$

Posteriormente el factor obtenido se utilizó para determinar el cociente simple de cada una de las 16 delegaciones del Distrito Federal. El procedimiento consistió en dividir la población total de cada delegación entre el factor de distribución, lo que implicó la utilización de la fórmula:

$$\text{Cociente simple de la delegación}_j = \frac{\text{Población total de la delegación}_j}{\text{Factor de distribución}}$$

El valor del factor de distribución (215 131 habitantes) y la población total por delegación, se emplearon para la obtención del cociente simple correspondiente a cada delegación, (véase cuadro IV.1).

Cociente simple por delegación

Delegación	Población	Factores de distribución	Cociente simple
Azcapotzalco	441 008	215 131	2.05
Coyoacán	640 423	215 131	2.98
Cuajimalpa de Morelos	151 222	215 131	0.70
Gustavo A. Madero	1 235 542	215 131	5.74
Iztacalco	411 321	215 131	1.91
Iztapalapa	1 773 343	215 131	8.24
Magdalena Contreras, La	222 050	215 131	1.03
Milpa Alta	96 773	215 131	0.45
Álvaro Obregón	687 020	215 131	3.19
Tláhuac	302 790	215 131	1.41
Tlalpan	581 781	215 131	2.70
Xochimilco	369 787	215 131	1.72
Benito Juárez	360 478	215 131	1.68
Cuauhtémoc	516 255	215 131	2.40
Miguel Hidalgo	352 640	215 131	1.64
Venustiano Carranza	462 806	215 131	2.15
Distrito Federal	8 605 239	215 131	40.00

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

Después de obtener el cociente simple para cada una de las delegaciones, se realizó una distribución inicial de los distritos.

Técnicas estadísticas para la distribución de los distritos electorales uninominales

Después de dividir la población de la delegación entre el factor de distribución y obtener el cociente simple, se separó este último, en su parte entera y parte fraccionaria. La separación se observa en el siguiente cuadro.

Cociente simple, parte entera y fraccionaria según delegación, 2002

Delegación	Cociente simple	Parte entera	Parte fraccionaria
Azcapotzalco	2.05	2	0.05
Coyoacán	2.98	2	0.98
Cuajimalpa de Morelos	0.70	0	0.70
Gustavo A. Madero	5.74	5	0.74
Iztacalco	1.91	1	0.91
Iztapalapa	8.24	8	0.24
Magdalena Contreras, La	1.03	1	0.03
Milpa Alta	0.45	0	0.45
Alvaro Obregón	3.19	3	0.19
Tláhuac	1.41	1	0.41
Tlalpan	2.70	2	0.70
Xochimilco	1.72	1	0.72
Benito Juárez	1.68	1	0.68
Cuauhtémoc	2.40	2	0.40
Miguel Hidalgo	1.64	1	0.64
Venustiano Carranza	2.15	2	0.15
Distrito Federal	40.00	32	8.00

Fuente: Elaborado por la DEREDF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

La parte entera, generada con el procedimiento anterior, determina la cantidad de distritos electorales uninominales que de manera directa correspondieron a cada delegación. En consecuencia, a Iztapalapa se le asignaron directamente ocho distritos, a Gustavo A. Madero cinco distritos, a Álvaro Obregón tres y al resto de las delegaciones entre cero y dos distritos.

Por medio de esta asignación directa se repartieron 32 distritos electorales uninominales entre 14 delegaciones. Hasta este punto, quedaban ocho distritos por distribuir y dos delegaciones (Cuajimalpa de Morelos y Milpa Alta) que por su monto poblacional no alcanzaron a obtener de forma directa un distrito electoral.

A continuación se ordenó de mayor a menor la parte fraccionaria y se asignaron en dicho orden, uno a uno, los ocho distritos restantes. El resultado se ilustra en el cuadro IV.3.⁸

⁸ Como se puede observar en este cuadro, en la tercera columna sólo hay dato en las primeras ocho delegaciones, en virtud de que ahí se completa la asignación por resto mayor, de los ocho distritos no asignados directamente.

**Cociente simple, parte entera y fraccionaria ordenadas
por resto mayor, según delegación, 2000**

Delegación	Parte entera	Parte fraccionaria	Asignación de distritos por resto mayor
Coyoacán	2	0.98	1
Iztacalco	1	0.91	1
Gustavo A. Madero	5	0.74	1
Xochimilco	1	0.72	1
Tlalpan	2	0.70	1
Cuajimalpa de Morelos	0	0.70	1
Benito Juárez	1	0.68	1
Miguel Hidalgo	1	0.64	1
Milpa Alta	0	0.45	
Tláhuac	1	0.41	
Cuauhtémoc	2	0.40	
Iztapalapa	8	0.24	
Álvaro Obregón	3	0.19	
Venustiano Carranza	2	0.15	
Azcapotzalco	2	0.05	
Magdalena Contreras, La	1	0.03	
Distrito Federal	32	8.00	8

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

Las delegaciones a las que se les asignó un distrito más fueron Coyoacán, Iztacalco, Gustavo A. Madero, Xochimilco, Tlalpan, Cuajimalpa de Morelos, Benito Juárez y Miguel Hidalgo.

A partir de la asignación directa y por resto mayor de la parte fraccionaria se logró una distribución preliminar de los distritos electorales uninominales entre las delegaciones (véase cuadro IV.4).

**Distribución inicial de distritos electorales uninominales,
con base en la parte entera del cociente simple y resto mayor**

Delegación	Distribución de distritos electorales uninominales		Total de distritos asignados
	Asignación directa	Por resto mayor	
Coyoacán	2	1	3
Iztacalco	1	1	2
Gustavo A. Madero	5	1	6
Xochimilco	1	1	2
Tlalpan	2	1	3
Cuajimalpa de Morelos	0	1	1
Benito Juárez	1	1	2
Miguel Hidalgo	1	1	2
Milpa Alta	0		0
Tláhuac	1		1
Cuauhtémoc	2		2
Iztapalapa	8		8
Álvaro Obregón	3		3
Venustiano Carranza	2		2
Azcapotzalco	2		2
Magdalena Contreras, La	1		1
Distrito Federal	32	8	40

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

De esta forma, como se observa en el cuadro anterior, se completó la distribución de los 40 distritos electorales entre 15 delegaciones. No obstante, la asignación no cumplía cabalmente con los criterios establecidos en el CEDF y de la metodología aprobada, ya que Milpa Alta, por el tamaño de su población, no alcanzaba al menos un distrito electoral local. Por tal motivo, fue necesario aplicar el procedimiento estadístico para agrupar delegaciones y recalcular la desviación poblacional para los 40 distritos electorales.

Asignación de distritos para las delegaciones

Con base en la metodología aprobada, se procedió a solucionar la asignación de la delegación Milpa Alta.⁹

En términos generales, el procedimiento aplicado consistió en identificar las delegaciones vecinas de aquella con falta de asignación de un distrito y sumar sus partes fraccionarias.

⁹ Consúltense apartado 3.2 Desarrollo de los procedimientos para la primera etapa: aspectos estadísticos de la *propuesta metodológica... Op cit.*

Del resultado de sumar la parte fraccionaria de la delegación Milpa Alta con la de cada una de sus vecinas, se escogió la agrupación en la que la suma de sus partes fraccionarias fuera la más próxima a la unidad.

Dado que la delegación en cuestión tiene límites con Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco, se sumaron las partes fraccionarias de cada una de ellas con la de la delegación Milpa Alta.

La suma de las partes de Milpa Alta y Tláhuac arrojó un resultado de 0.86. En el caso de Milpa Alta con Tlalpan fue de 1.15; mientras que la suma de Milpa Alta con Xochimilco resultó 1.17. (véase cuadro IV.5).

CUADRO IV.5

Sumatoria de las fracciones del cociente simple de la delegación Milpa Alta y sus delegaciones vecinas

Delegación	Sumatoria de las partes fraccionarias	Diferencia respecto a la unidad (1-x)
Milpa Alta - Tláhuac	0.86	0.14
Milpa Alta - Tlalpan	1.15	-0.15
Milpa Alta - Xochimilco	1.17	-0.17

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

El cuadro anterior refleja que la agrupación de Milpa Alta con Tláhuac presentó la menor diferencia respecto a la unidad, por ello se escogió este binomio de delegaciones para agruparlas estadísticamente.

El siguiente paso consistió en sumar la población de ambas delegaciones -a las que en adelante se consideró como un solo grupo- y repetir todo el procedimiento de asignación desde el principio. Así, se determinó, nuevamente, el cociente simple por delegación y se separó para conseguir la parte entera y la fraccionaria; se ordenaron las delegaciones de acuerdo con la parte fraccionaria de mayor a menor y se asignaron, conforme al resto mayor, los distritos faltantes.

El resultado de aplicar nuevamente el procedimiento, se muestra en el cuadro IV.6.

Distribución de distritos electorales uninominales, con base en la parte entera del cociente simple y resto mayor

Delegación	Distribución de distritos electorales uninominales		Total de distritos asignados
	Asignación directa	Resto mayor	
Coyoacán	2	1	3
Iztacalco	1	1	2
Milpa Alta - Tláhuac	1	1	2
Gustavo A. Madero	5	1	6
Xochimilco	1	1	2
Cuajimalpa de Morelos	0	1	1
Tlalpan	2	1	3
Benito Juárez	1	1	2
Miguel Hidalgo	1		1
Cuauhtémoc	2		2
Iztapalapa	8		8
Álvaro Obregón	3		3
Venustiano Carranza	2		2
Azcapotzalco	2		2
Magdalena Contreras, La	1		1
Distrito Federal	32	8	40.00

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

Al agrupar Milpa Alta con Tláhuac, se resolvió la problemática de la primera delegación. Después de este agrupamiento, todas las delegaciones alcanzaban por lo menos un distrito electoral uninominal.

El siguiente paso consistió en detectar las diferencias porcentuales entre la población de los distritos electorales correspondientes a cada delegación, y el factor de distribución, para verificar que su desviación poblacional no estuviera fuera del rango de $\pm 15\%$ establecido en el inciso e) del artículo 16 del CEDF.

Para calcular la desviación poblacional, se retomó el factor de distribución y se utilizó como divisor de la población correspondiente a cada distrito. Este último dato, la población por distrito, se obtuvo de dividir la población de cada delegación entre el número de distritos que le fueron asignados. La desviación poblacional, se calculó a través de la fórmula:

$$\text{Desviación poblacional} = ((\text{Pob}_{\text{distrito}_j} / \text{factor distribución}) - 1) * 100$$

Con base en la aplicación de la fórmula anterior, se elaboró el siguiente cuadro.

Población total 2000, número de distritos asignados por delegación, población y desviación poblacional de cada distrito electoral uninominal

Delegación o grupo de delegaciones	Población	Número de distritos asignados	Población promedio de cada distrito electoral uninominal	Desviación poblacional
Azcapotzalco	441 008	2	220 504	2.50
Coyoacán	640 423	3	213 474	-0.77
Cuajimalpa de Morelos	151 222	1	151 222	-29.71
Gustavo A. Madero	1 235 542	6	205 924	-4.28
Iztacalco	411 321	2	205 661	-4.40
Iztapalapa	1 773 343	8	221 668	3.04
Magdalena Contreras, La	222 050	1	222 050	3.22
Milpa Alta - Tláhuac	399 563	2	199 782	-7.13
Álvaro Obregón	687 020	3	229 007	6.45
Tlalpan	581 781	3	193 927	-9.86
Xochimilco	369 787	2	184 894	-14.06
Benito Juárez	360 478	2	180 239	-16.22
Cuauhtémoc	516 255	2	258 128	19.99
Miguel Hidalgo	352 640	1	352 640	63.92
Venustiano Carranza	462 806	2	231 403	7.56
Distrito Federal	8 605 239	40	215 131	

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

El cuadro anterior muestra que, de haber concluido la asignación en este momento, habrían cuatro delegaciones y de cuatro a seis distritos electorales uninominales, cuya configuración arrojaría una desviación poblacional fuera del rango establecido:

- Cuajimalpa de Morelos con un distrito
- Benito Juárez con uno o dos distritos
- Cuauhtémoc con uno o dos distritos, y
- Miguel Hidalgo con un distrito

En consecuencia, se procedió a fusionar las delegaciones para que su agrupación permitiera solucionar las diferencias en la desviación poblacional de los distritos. Para tal efecto se buscaron alternativas de agrupamiento entre las delegaciones con distritos fuera de rango y sus delegaciones vecinas. Para todas las agrupaciones delegacionales resultantes se aplicó el procedimiento descrito con anterioridad. Es decir, se calculó el cociente simple, se dividió en parte entera y fraccionaria, se ordenó por resto mayor, se reasignó el número de distritos y se calculó la nueva desviación poblacional.¹⁰

Después de aplicar el procedimiento estadístico para cada una de las delegaciones, se obtuvo la siguiente propuesta de su agrupamiento y su respectiva asignación de distritos.

¹⁰ El ejercicio puntual que se realizó para dichas delegaciones se presenta en el anexo 1.

Población total 2000, cociente simple, distritos asignados y desviación poblacional de las delegaciones y los grupos finales propuestos

Delegación o grupo de delegaciones	Población	Cociente simple	Distritos asignados en forma directa y por resto mayor	Población promedio por distrito electoral uninominal	Desviación poblacional
Coyoacán	640 423	2.98	3	213 474	-0.77
Iztacalco	411 321	1.91	2	205 661	-4.40
Milpa Alta - Tláhuac	399 563	1.86	2	199 782	-7.13
Gustavo A. Madero	1 235 542	5.74	6	205 924	-4.28
Xochimilco	369 787	1.72	2	184 894	-14.06
Tlalpan	581 781	2.70	3	193 927	-9.86
Benito Juárez - Cuajimalpa de Morelos - Álvaro Obregón	1 198 720	5.57	5	239 744	11.44
Iztapalapa	1 773 343	8.24	8	221 668	3.04
Venustiano Carranza	462 806	2.15	2	231 403	7.56
Azcapotzalco	441 008	2.05	2	220 504	2.50
Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	868 895	4.04	4	217 224	0.97
Magdalena Contreras, La	222 050	1.03	1	222 050	3.22
Distrito Federal	8 605 239		40	215 131	

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

En la agrupación anterior es posible observar que todos los grupos de delegaciones registraron una desviación poblacional dentro del rango establecido. Con tal distribución en todos los casos se podrían integrar distritos electorales uninominales con una desviación menor al $\pm 15\%$.

Por lo tanto, desde la perspectiva estadística y de la aplicación de la metodología aprobada, esta agrupación fue la más viable, al presentar las siguientes características:

- Nueve delegaciones sin agrupar
- Al interior de estas nueve delegaciones, se distribuyen 29 distritos (véase cuadro IV.9)
- Siete delegaciones forman tres grupos
- Once distritos se distribuyen en estas siete delegaciones (véase cuadro IV.10)

CUADRO IV.9

**Distritos asignados y desviación poblacional en las delegaciones
sin agrupar según la propuesta de la DEREDF**

Delegación	Total de distritos asignados	Desviación poblacional
Coyoacán	3	-0.77
Iztacalco	2	-4.40
Gustavo A. Madero	6	-4.28
Xochimilco	2	-14.06
Tlalpan	3	-9.86
Iztapalapa	8	3.04
Venustiano Carranza	2	7.56
Azcapotzalco	2	2.50
Magdalena Contreras, La	1	3.22
	29	

Fuente: Elaborado por la DEREDF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

CUADRO IV.10

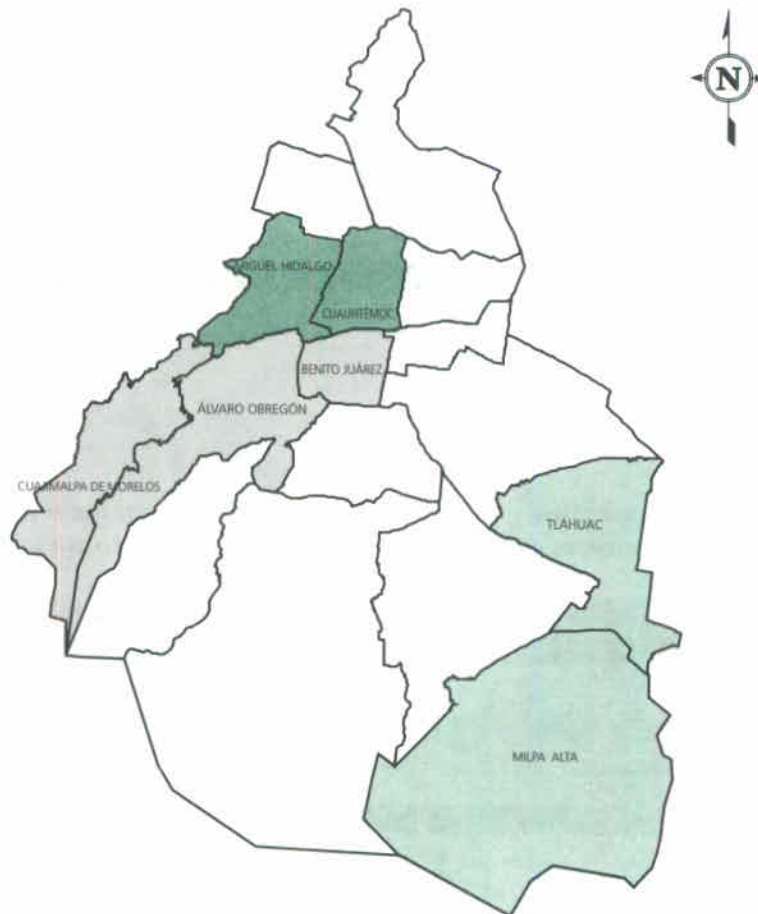
**Distritos asignados y la desviación poblacional en los tres grupos de
delegaciones conformados, según la propuesta de la DEREDF**

Grupo de delegaciones	Total de distritos asignados	Desviación poblacional
Milpa Alta - Tláhuac	2	-7.13
Benito Juárez - Cuajimalpa de Morelos - Álvaro Obregón	5	11.44
Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	4	0.97
	11	

Fuente: Elaborado por la DEREDF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

La propuesta de agrupación de delegaciones que se definió, se representa en el mapa 1.

Agrupación de delegaciones para la distritación propuesta DEREDEF



Es relevante mencionar que a partir de una observación hecha por los miembros del Comité Técnico Especial de Seguimiento y Evaluación a la Distritación (en el marco de los trabajos de asignación de distritos e integración de grupos delegacionales), referente a la pertinencia de generar un algoritmo para evaluar la imparcialidad en la aplicación de la metodología aprobada, se construyó y empleó un programa informático¹¹ que demostró que tanto la aplicación de la metodología como el resultado al que se llegó fueron sustentados en criterios técnicos, mostrando con ello la transparencia del procedimiento, tanto en su concepción como en su aplicación.

¹¹ El algoritmo fue diseñado por el personal de la DEREDEF, en el lapso de abril a mayo y las características de su aplicación se presentan en el anexo 2.

Por otra parte, cabe decir que esta propuesta de agrupación no excluyó la realización de otras alternativas de agrupación. Con base en lo establecido en la metodología¹²; era factible que los partidos políticos presentaran otras posibilidades de formación de grupos, siempre y cuando resolvieran la asignación de distritos y la desviación poblacional.

Así, en la segunda mesa de trabajo para la distritación del CTEAMRE, el representante técnico del Partido de la Revolución Democrática (PRD) solicitó se aplicaran los procedimientos estadísticos para un segundo ejercicio de agrupación, considerando en un solo paso la fusión de las cuatro delegaciones con la mayor desviación poblacional. Dada la colindancia geográfica natural que guardan las delegaciones de Cuajimalpa de Morelos, Benito Juárez, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo fue posible elaborar la propuesta planteada por el PRD.¹³ El resultado obtenido se muestra en el cuadro IV.11.

CUADRO IV.11

Población total 2000, cociente simple, distritos asignados y desviación poblacional de las delegaciones y grupos delegacionales conformados, según la propuesta del PRD

Delegación o grupo de delegaciones	Población	Cociente simple	Distritos asignados en forma directa y por resto mayor	Población promedio por distrito electoral uninominal	Desviación poblacional
Coyoacán	640 423	2.98	3	213 474	-0.77
Iztacalco	411 321	1.91	2	205 661	-4.40
Milpa Alta - Tláhuac	399 563	1.86	2	199 782	-7.13
Gustavo A. Madero	1 235 542	5.74	6	205 924	-4.28
Xochimilco	369 787	1.72	2	184 894	-14.06
Tlalpan	581 781	2.70	3	193 927	-9.86
Cuajimalpa de Morelos- Benito Juárez- Miguel Hidalgo- Cuauhtémoc	1 380 595	6.42	6	230 099	6.96
Iztapalapa	1 773 343	8.24	8	221 668	3.04
Álvaro Obregón	687 020	3.19	3	229 007	6.45
Venustiano Carranza	462 806	2.15	2	231 403	7.56
Azcapotzalco	441 008	2.05	2	220 504	2.50
Magdalena Contreras, La	222 050	1.03	1	222 050	3.22
Distrito Federal	8,605,239	40.00	40	215,131	

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

¹² El último párrafo del apartado 3.2.4 de la Propuesta metodológica para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal, a la letra dice: "Si el inciso viii, no se aplica con rigor, es decir si se resuelve primero un caso de desviación poblacional que no sea el mayor (o si se suman los restos de dos delegaciones que aunque no sean los que más se aproximan a la unidad, sí reducen la diferencia poblacional a menos de 15%) la configuración de delegaciones agrupadas puede variar...como de hecho se propone con el fin de obtener varias configuraciones viables y estar en condiciones de confrontarlas para seleccionar la mejor de ellas". *Op cit.*

¹³ La formación de dicho grupo delegacional se obtuvo sin aplicar de manera secuencial y estricta los pasos vi y viii descritos en el capítulo 3 de la *Propuesta metodológica...Op cit.*

En el cuadro anterior se observa que en este escenario a todas las delegaciones o grupos de delegaciones se les asignó por los menos un distrito. Asimismo, todos los distritos registraron una desviación poblacional dentro del rango establecido. Esta propuesta de agrupamiento presentó las siguientes características:

- 10 delegaciones sin agrupar
- Al interior de estas delegaciones, se distribuyen 32 distritos (véase cuadro IV.12)
- Seis delegaciones conforman dos grupos
- Ocho distritos se distribuyen en estas seis delegaciones (véase cuadro IV.13)

CUADRO IV.12

Distritos asignados y la desviación poblacional en las delegaciones sin agrupar, según la propuesta del PRD

Delegaciones	Total de distritos asignados	Desviación poblacional
Coyoacán	3	-0.77
Iztacalco	2	-4.40
Gustavo A. Madero	6	-4.28
Xochimilco	2	-14.06
Tlalpan	3	-9.86
Iztapalapa	8	3.04
Álvaro Obregón	3	6.45
Venustiano Carranza	2	7.56
Azcapotzalco	2	2.50
Magdalena Contreras, La	1	3.22
	32	

Fuente: Elaborado por la DREDF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

CUADRO IV.13

Distritos asignados y la desviación poblacional en los dos grupos delegacionales conformados, según la propuesta del PRD

Grupo de delegaciones	Total de distritos asignados	Desviación poblacional
Milpa Alta - Tiáhuac	2	-7.13
Cuajimalpa de Morelos - Benito Juárez - Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	6	6.96
	8	

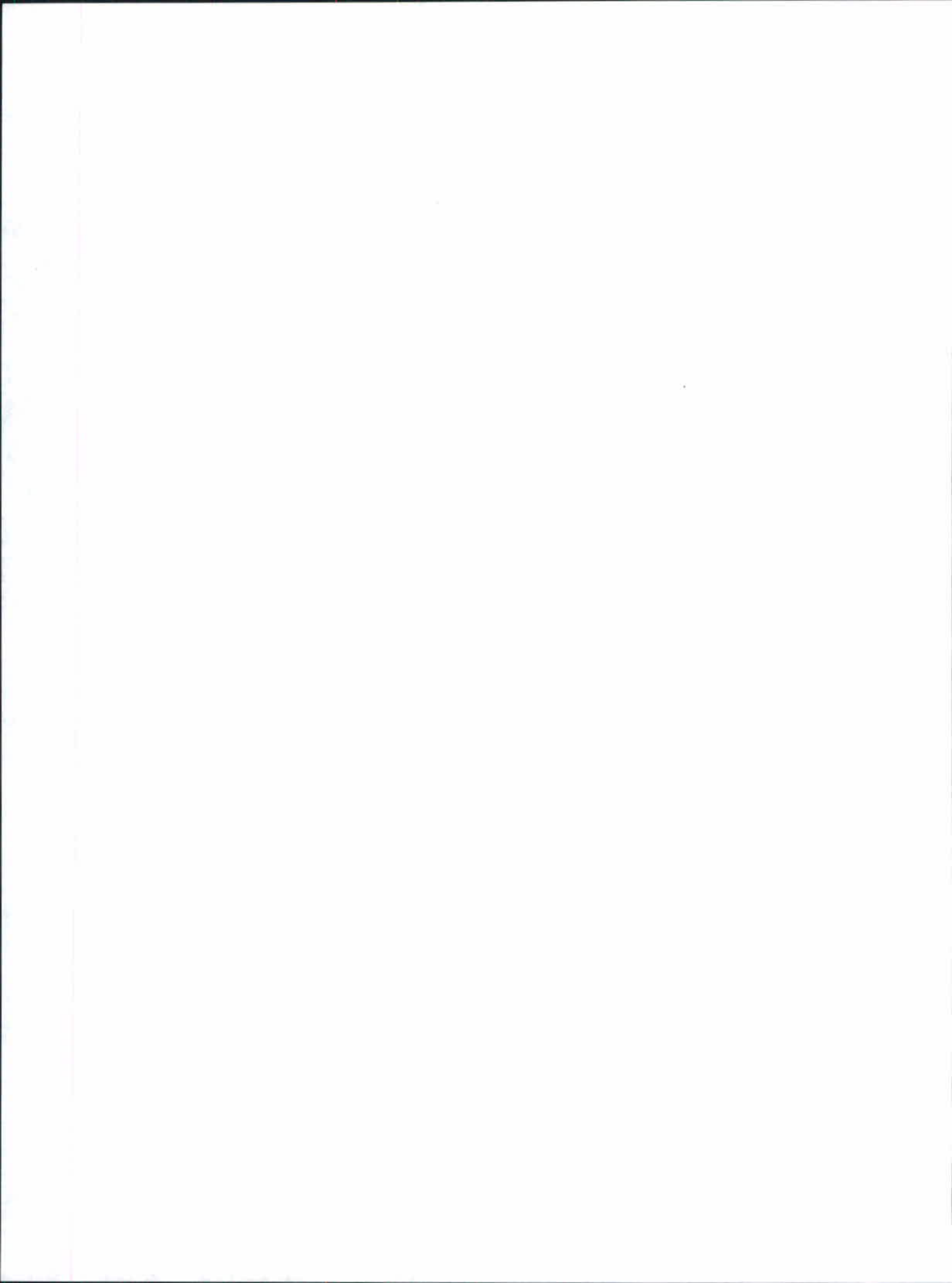
Fuente: Elaborado por la DREDF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

La representación cartográfica que se generó para este ejercicio de agrupación de delegaciones, se presenta en el mapa 2.

Agrupación de delegaciones para la distritación propuesta PRD



Tanto la agrupación propuesta por el PRD, como la desarrollada por la DEREDEF, cumplían los criterios estadísticos determinados en el marco normativo, en particular el de posibilitar la delimitación de distritos cuya población no difiriera en más de 15%. La diferencia entre ambas se observa en la aplicación sistemática y completa de la metodología aprobada para la distritación. En ese sentido, para llegar a la propuesta de agrupación del PRD, se omitió la aplicación de los pasos VI y VIII de dicha metodología.



V

MEMORIA TÉCNICA DE LA DISTRITACIÓN 2002

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS DOS PROPUESTAS DE AGRUPACIÓN DE LAS DELEGACIONES

Para realizar el análisis comparativo entre las propuestas de agrupación de la DEREDF y del PRD, se tomaron en cuenta tanto los aspectos estadísticos, como el análisis de colindancias entre delegaciones.

Cabe recordar que la propuesta de la DEREDF planteó la unión de las delegaciones:

- Milpa Alta - Tláhuac
- Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc
- Benito Juárez - Álvaro Obregón - Cuajimalpa de Morelos

Mientras que la propuesta del PRD sugirió la agrupación de las delegaciones:

- Milpa Alta - Tláhuac
- Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc - Benito Juárez - Álvaro Obregón - Cuajimalpa de Morelos

A continuación se comparan las características estadísticas de ambas propuestas.

CUADRO V.1

Cuadro comparativo de las propuestas de agrupación de delegaciones elaboradas por la DEREDF y el PRD^v

Criterios a considerar	DEREDF	PRD
Delegaciones solas	9	10
Delegaciones agrupadas	7	6
Distritos incluidos en las delegaciones sin agrupar	29	32
Distritos incluidos en las delegaciones agrupadas	11	8
Desviación poblacional	5.77	5.85

^v Las delegaciones que conforman el Distrito Federal son 16. En el caso de los distritos electorales uninominales el número es de 40.

En el cuadro anterior es posible observar que ambas presentaron una cantidad similar de delegaciones agrupadas. En la propuesta del PRD el número de delegaciones agrupadas fue de seis; en el caso de la presentada por la DEREDF fue de siete. Con respecto a los distritos asignados a los grupos de delegaciones, el PRD consideró ocho y la DEREDF, 11. Lo anterior, no implicó que el número de distritos compartidos se definiera a partir del número de distritos asignados a los grupos delegacionales. Para ello resultó necesario incluir una siguiente etapa de evaluación, la cual estuvo vinculada con los aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales.

Para atender las disposiciones señaladas en los incisos c) y d) del artículo 16 del CEDF y conforme a la metodología aprobada, fue necesario complementar estos resultados estadísticos, con un conjunto de procedimientos que permitieran incorporar los aspec-

tos geográficos, los de vías de comunicación y los socioculturales al trazo de los distritos electorales, para que, entre otras características deseables, la configuración de cada uno de ellos se asemejara lo más posible a una figura geométrica regular.

Así, con base en los dos resultados obtenidos de aplicar los procedimientos estadísticos correspondientes a la primera etapa de la metodología, fue necesario acordar con qué resultado se realizarían las siguientes fases de la distritación conforme el método aprobado por el Consejo General. Para ello, los representantes técnicos de los partidos políticos solicitaron a la DEREDEF que elaborara un análisis cartográfico que ofreciera elementos adicionales para poder tomar la mejor decisión en cuanto a dicho agrupamiento.

En respuesta a dicha petición, la DEREDEF desarrolló un análisis de colindancias que presentó a discusión el 6 de febrero de 2002 en la mesa de trabajo del CTEAMRE.¹⁴

Como la finalidad de aplicar este análisis era apoyar la toma de decisiones técnicas en el CTEAMRE en materia de la agrupación de delegaciones, aunque se efectuó una revisión cartográfica de los espacios delegaciones involucrados, el enfoque del documento se concentró en los aspectos de las colindancias entre las posibles demarcaciones territoriales a agrupar.

Lo anterior permitió evaluar si las zonas o espacios geográficos, donde las delegaciones agrupadas comparten fronteras, eran compatibles por las vías de comunicación que las unen y por las características socioculturales de las delegaciones involucradas.

Los aspectos considerados en el análisis cartográfico de las zonas de colindancia de las delegaciones agrupadas fueron:

- La identificación de las vías de comunicación, particularmente las de primer y segundo orden, que permiten el tránsito entre las delegaciones colindantes
- El reconocimiento de las barreras geográficas existentes,¹⁵ tales como ríos, cerros, barrancas, cañadas, volcanes, bosques, canales, lagos y puentes
- La identificación de los aspectos socioculturales relevantes en las zonas de colindancia

¹⁴ Dicho análisis constituía la aplicación de los puntos de la metodología aprobada, específicamente en los puntos 3.3.1. y 3.3.2.: "Criterios para, en su caso, seleccionar la agrupación de delegaciones con la que se trazará el ámbito territorial de los distritos electorales" y "Factores del análisis cartográfico". *Propuesta metodológica... Op cit.*

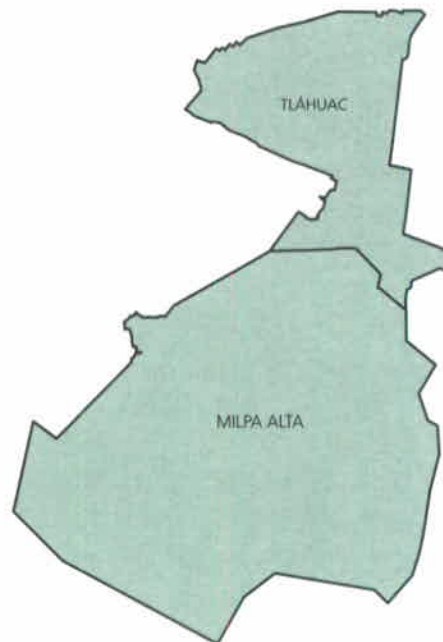
¹⁵ En lo sucesivo el concepto de barreras geográficas se define como "un rasgo físico y/o cultural que dificulta el tránsito fácil y rápido y funge como obstáculo entre un área y otra, por ejemplo: barrancas, cerros y vías rápidas, siempre que se presenten en sentido transversal y no cuenten con puentes o túneles vehiculares en sus inmediaciones." véase apartado 2 Marco conceptual y diagnóstico, *Propuesta Metodológica... Op cit.*

Evaluación cartográfica a la propuesta de la DREDF

1. Zona de colindancia entre las delegaciones Milpa Alta y Tláhuac (común a ambos ejercicios).

MAPA 1

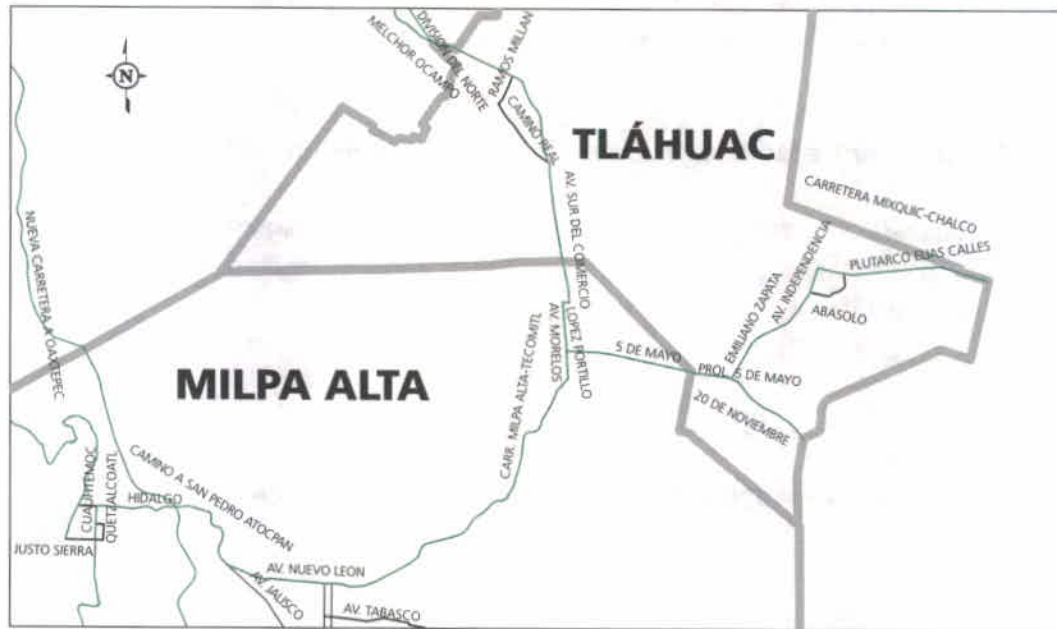
Delegaciones Milpa Alta y Tláhuac



La mayor parte de la delegación Milpa Alta está situada sobre terrenos irregulares, cerros, montañas y laderas de la Sierra de Chichinautzin.

La delegación Tláhuac, por su parte, se ubica sobre una superficie con tres áreas topográficas diferentes: una zona plana, de origen lacustre; una zona de transición, con pendientes suaves, que dan paso a la tercera área de lomas y montañas, entre las que destacan la Sierra de Santa Catarina y el Volcán Teuhtli.

Vialidades de las delegaciones Milpa Alta y Tláhuac



- Limite delegacional
- Vialidad de primer orden
- Vialidad de segundo orden

Como se observa en el mapa 2, las vialidades de primer orden las constituyen, principalmente, las carreteras que comunican a las cabeceras de ambas delegaciones con los diferentes pueblos que las forman, así como con las delegaciones vecinas.

Con Tláhuac se tiene comunicación a través de la carretera San Juan Ixtayopan-San Antonio Tecómitl y la que va, de éste último, al pueblo de San Nicolás Tetelco.

Los poblados y localidades que forman a las delegaciones de Milpa Alta y Tláhuac, están asentados sobre terrenos irregulares que se originaron por los fenómenos volcánicos derivados de la Sierra de Chichinautzin.

En esta agrupación de delegaciones es importante mencionar que tradicionalmente Milpa Alta ha sido la delegación del Distrito Federal con mayor arraigo cultural entre los pueblos que la integran. Es común que la población celebre festejos que fortalecen sus lazos de unión, situación que, en gran medida, ha impedido la introducción de costumbres urbanas ajenas al entorno rural.

La existencia de pueblos con fuertes lazos de identidad cultural es común en las delegaciones de Milpa Alta y Tláhuac. Asimismo, destaca que en la zona de límite, comunicada por una vía de primer orden, la carretera Tulyehualco-Milpa Alta, (concretamente donde convergen los límites entre San Antonio Tecómitl, Milpa Alta y San Juan Ixtayopan, Tláhuac), el paisaje es común, las costumbres y tradiciones similares, inclusive en una colonia de reciente creación, como la Jaime Torres Bodet.

2. Colindancia entre las delegaciones Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc

El mapa 3 ilustra a las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo. Entre ambas delegaciones existen vialidades de primero y segundo orden que facilitan el tránsito, como se observa en el mapa 4.

MAPA 3

Delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo



Vialidades de las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo



- Limite delegacional
- Vialidad de primer orden
- Vialidad de segundo orden

Entre las principales vialidades destacan: Paseo de la Reforma, Calzada México Tacuba y Ribera de San Cosme, Avenida Marina Nacional y Parque Vía, Thiers, Río Mississippi, Sevilla y Salamanca (Eje 3 Poniente.), Avenida Constituyentes y Juan Escutia, ésta última de segundo orden y, finalmente, el Viaducto Miguel Alemán.

En lo que concierne a barreras geográficas en la zona de colindancia entre ambas delegaciones, no se considera que sean un factor que afecte dicha unión, con excepción del Río de la Piedad (entubado), el cual recorre parte de las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo.

Respecto a la identidad cultural y los aspectos socioeconómicos, se tomó en cuenta que en las colindancias entre las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo, no existen elementos o condiciones evidentes que pudieran afectar la interrelación entre sus respectivas poblaciones.

3. Colindancias de las delegaciones Cuajimalpa de Morelos, Álvaro Obregón y Benito Juárez

MAPA 5

Delegaciones Álvaro Obregón, Benito Juárez y Cuajimalpa de Morelos



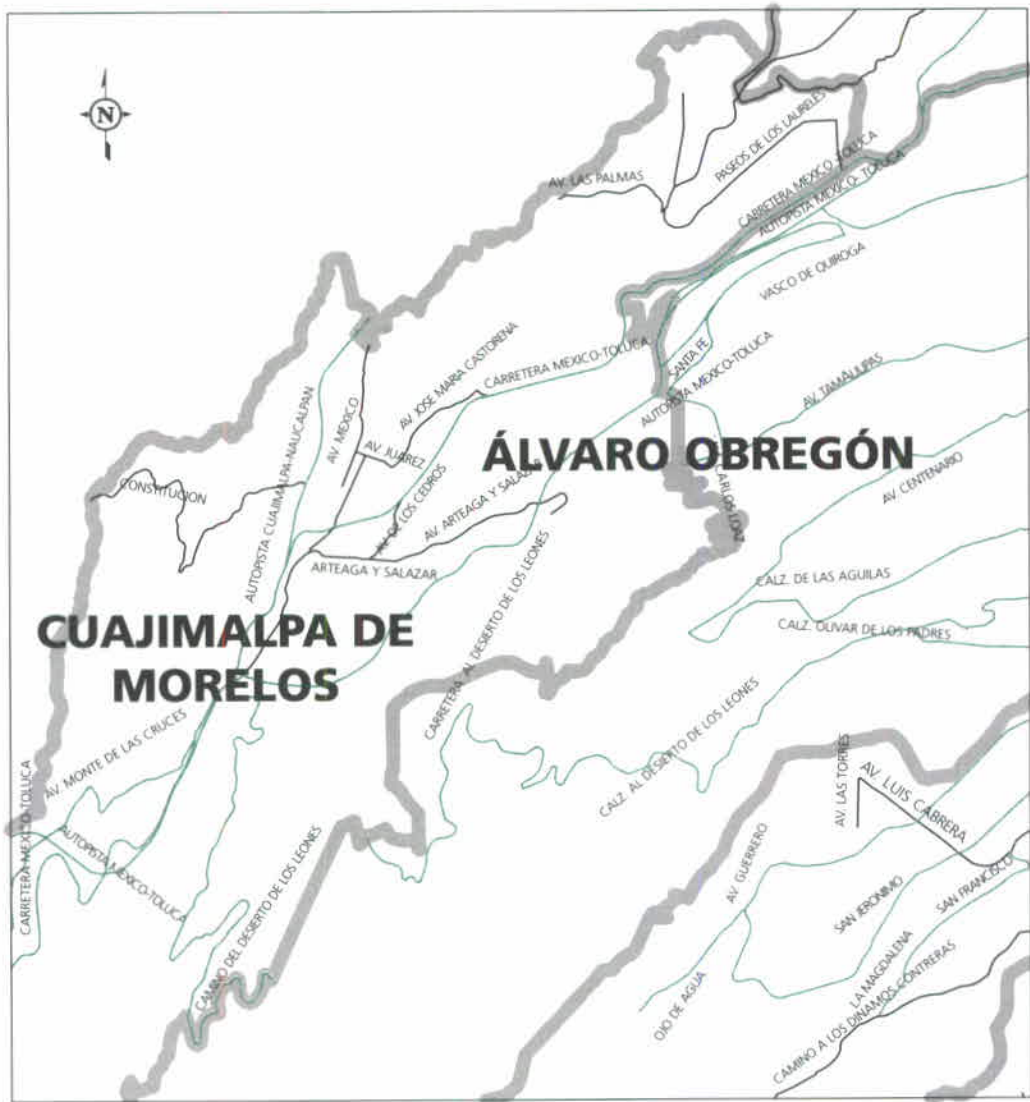
El tránsito entre las delegaciones que conforman este grupo se logra mediante algunas vialidades de primer orden y la conexión entre varias de éstas con otras de segundo orden, mismas que en su mayoría corren de este a oeste (véase mapa 6).



que a través de vialidades de primer y segundo orden se comunican con la Autopista México-Toluca, en las delegaciones Álvaro Obregón y Cuajimalpa de Morelos.

El tránsito entre Álvaro Obregón y Cuajimalpa de Morelos, se realiza mediante vialidades de primer orden que, a su vez, se comunican entre sí por medio de las siguientes vialidades de segundo orden: Autopista México-Toluca, Avenida Constituyentes, Camino a Santa Fe, Santa Lucía o Avenida Tamaulipas, Avenida Centenario, Calzada de las Águilas, Calzada Desierto de los Leones y Calzada Olivar de los Padres (véase mapa 7).

MAPA 7

Vialidades de las delegaciones Álvaro Obregón y Cuajimalpa de Morelos



-  Límite delegacional
-  Vialidad de primer orden
-  Vialidad de segundo orden

Las barreras geográficas entre Álvaro Obregón y Cuajimalpa de Morelos, están constituidas por una serie de volcanes relativamente alineados de norte a sur en cuyo entorno se desarrollan valles profundos y escalonados, mismos que corresponden a la Sierra de las Cruces. Tanto los accidentes geográficos como las corrientes hidrológicas de esta zona presentan una orientación de este a oeste.

Respecto a las características socioeconómicas de las zonas de colindancia entre las delegaciones Benito Juárez y Álvaro Obregón, se observa que el nivel medio de sus habitantes es similar en la parte sur, no así en la parte norte de ambas delegaciones.

Por otro lado, en las zonas donde confluyen las delegaciones Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón se ubica una área donde recientemente se han construido grandes centros comerciales, alrededor de los cuales se han creado zonas residenciales. El resto de dichas delegaciones se caracteriza por tener pueblos de un fuerte arraigo a sus costumbres, con un nivel sociocultural semejante entre sí.

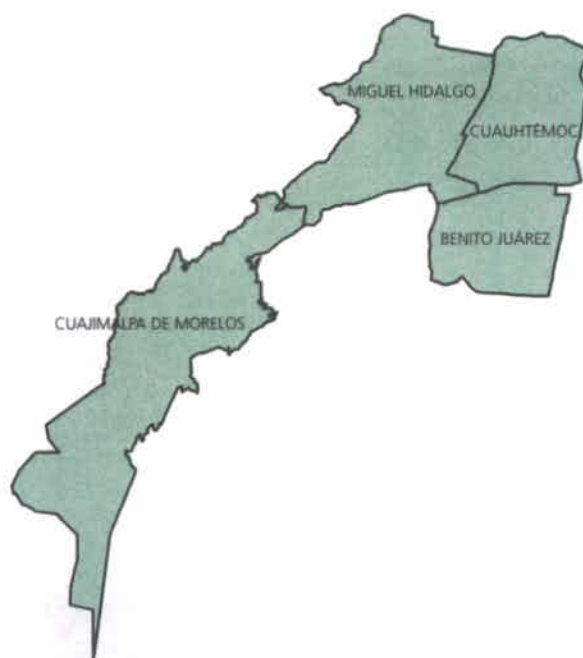
Evaluación cartográfica a la propuesta presentada por el PRD

1. Zonas de colindancia entre las delegaciones Benito Juárez, Cuahtémoc, Miguel Hidalgo y Cuajimalpa de Morelos

MAPA 8

53

Delegaciones Benito Juárez, Cuajimalpa de Morelos, Cuahtémoc y Miguel Hidalgo



La evaluación de las zonas de colindancia de esta propuesta de agrupación delegacional, se efectuó de la siguiente forma:

- Benito Juárez - Cuauhtémoc - Miguel Hidalgo
- Miguel Hidalgo - Cuajimalpa de Morelos

La comunicación entre las delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo se sustenta en vialidades de primer y segundo orden.

Las vialidades de primer orden que confluyen entre las delegaciones colindantes son:

En las delegaciones Benito Juárez y Cuauhtémoc: Calzada de Tlalpan, Lázaro Cárdenas (Eje Central), Dr. José María Vértiz, Avenida Cuauhtémoc (Eje 1 Poniente) y Avenida Insurgentes. Ello se ilustra en el mapa siguiente:

MAPA 9

Vialidades de las delegaciones Benito Juárez y Cuauhtémoc

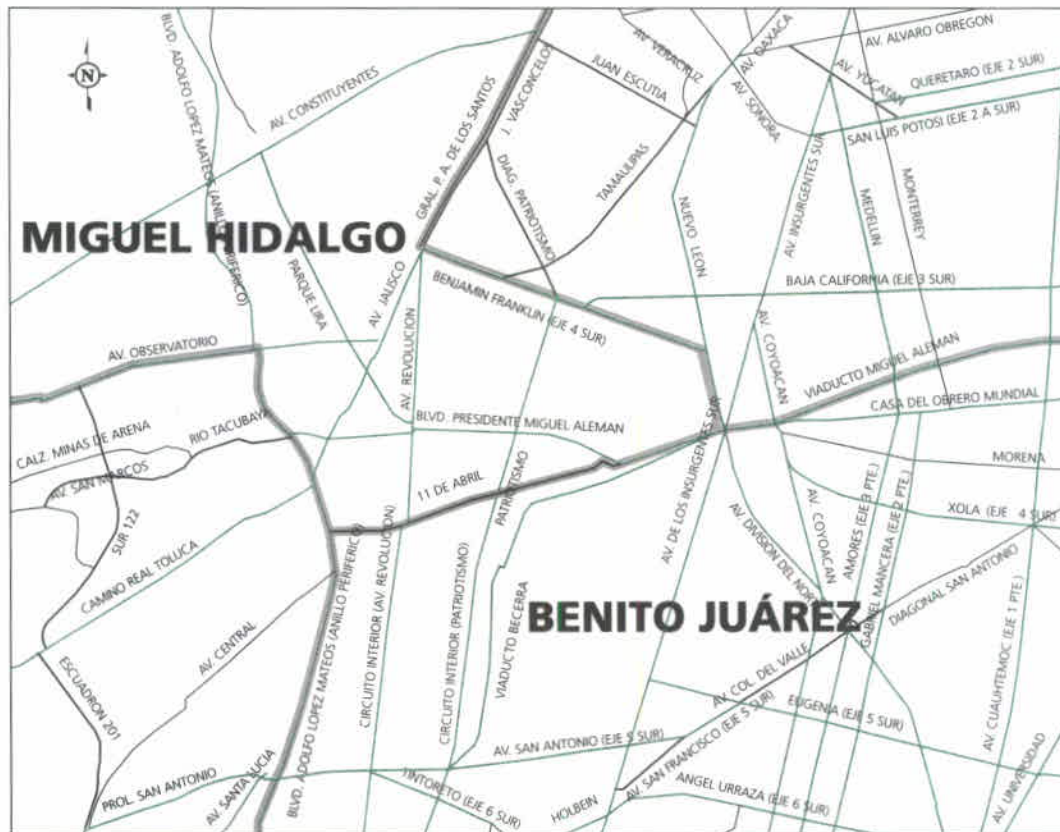


- Limite delegacional
- Vialidad de primer orden
- Vialidad de segundo orden

Las principales vías de circulación entre Benito Juárez y Miguel Hidalgo son: Avenida Patriotismo, Avenida Revolución (Circuito Interior) y el Bulevar Adolfo López Mateos. Lo anterior se ilustra en el mapa 10.

MAPA 10

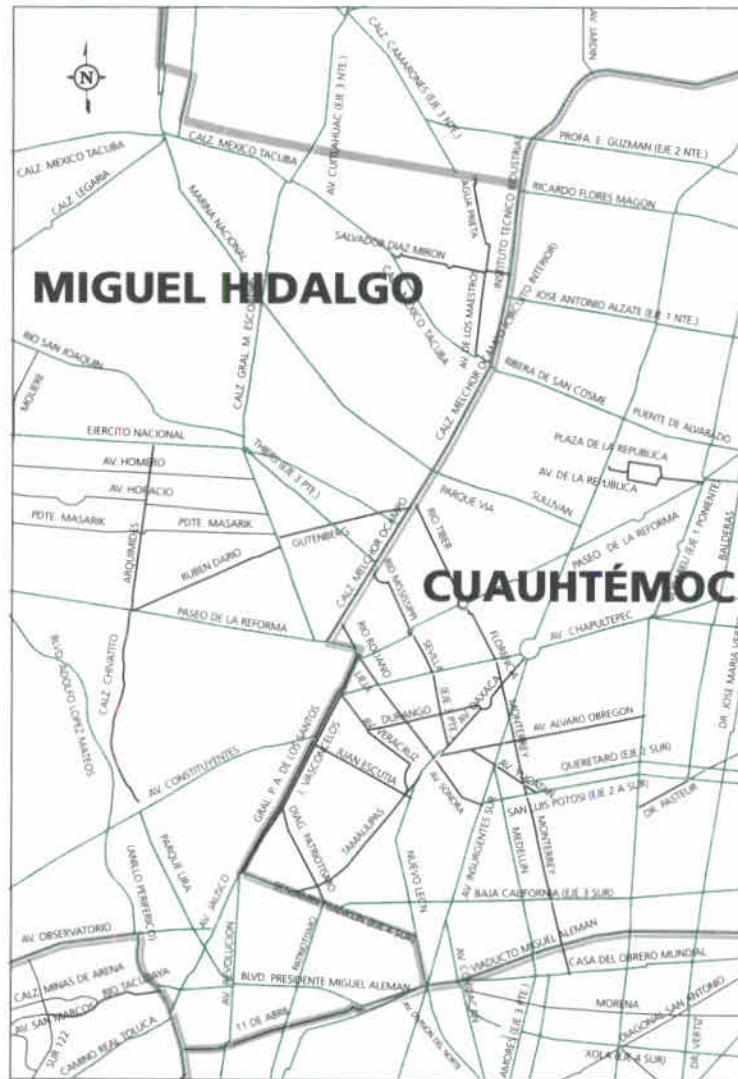
Validades de las delegaciones Benito Juárez y Miguel Hidalgo



- Limite delegacional
- Vialidad de primer orden
- Vialidad de segundo orden

Asimismo, las principales vías de tránsito entre las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo son: Paseo de la Reforma, Calzada México-Tacuba y Rivera de San Cosme, Avenida Marina Nacional y Parque Vía, Thiers, Río Mississippi, Sevilla y Salamanca (Eje 3 Poniente), Avenida Constituyentes y Juan Escutia, (ésta última de segundo orden) y finalmente por el Viaducto Miguel Alemán (véase mapa 11)

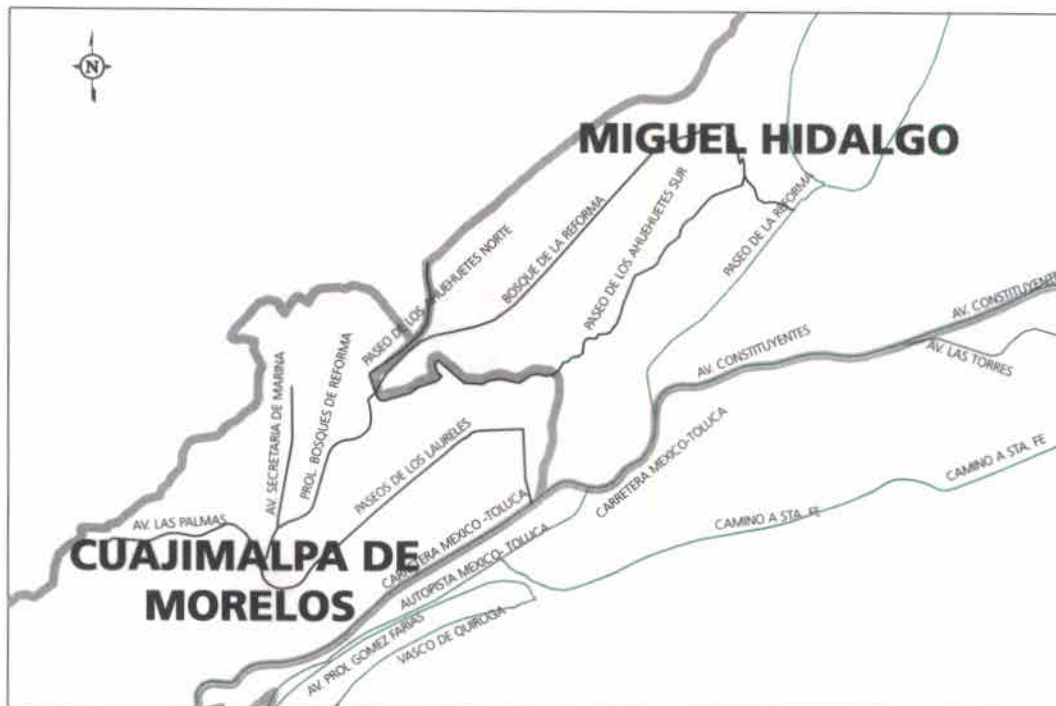
Vialidades de las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo



- Limite delegacional
- Vialidad de primer orden
- Vialidad de segundo orden

Por otra parte, el tránsito entre las delegaciones Miguel Hidalgo y Cuajimalpa de Morelos no tiene suficientes vialidades de primero y segundo orden que favorezcan la comunicación entre éstas. La única vialidad de primer orden con la que se cuenta es la Avenida Constituyentes que se une con la Carretera México-Toluca; ésta corre por el límite donde confluyen las delegaciones Miguel Hidalgo, Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón. Asimismo, sólo se presenta una vialidad de segundo orden (Bosque de la Reforma) que comunica ambas delegaciones (Véase mapa 12).

**Vialidades de las delegaciones Miguel Hidalgo
y Cuajimalpa de Morelos**



- Límite delegacional
- Vialidad de primer orden
- Vialidad de segundo orden

Respecto a las características topográficas en la zona donde confluyen las delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo, se identifican condiciones semejantes que corresponden a un terreno de suelo prácticamente plano, ya que en esta área antiguamente se extendía el Lago de Texcoco.

En cuanto a la zona donde confluyen las delegaciones Miguel Hidalgo y Cuajimalpa de Morelos se observa una geografía irregular con pendientes medianas y, en algunos casos, acentuadas.

No existen en estas delegaciones condiciones hidrológicas que se consideren un factor que afecte la unión de las delegaciones.

Por último, en lo referente a los aspectos socioculturales y socioeconómicos se detectó que en las zonas de colindancia entre las delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo, la población es relativamente homogénea. En relación con las delegaciones Miguel Hidalgo y Cuajimalpa de Morelos la población presenta características

socioculturales similares en la zona donde colindan, pero manifiestan diferencias socioeconómicas, particularmente al adentrarse a la delegación Cuajimalpa de Morelos.

Elección de la alternativa de agrupación de delegaciones

Los aspectos anteriores se sometieron a discusión, evaluación y votación por parte de los representantes técnicos de los partidos políticos acreditados ante el CTEAMRE, en la mesa de trabajo del 28 de febrero de 2002. Así, en virtud de que, para la mayoría de los representantes técnicos de los partidos políticos, en la propuesta presentada por la DREDF se aplicaban de manera más precisa todos los procedimientos definidos en la metodología de la distritación y que las colindancias entre las delegaciones agrupadas no tenían barreras geográficas que impidieran la comunicación entre los distritos, aquéllos se inclinaron a favor de agrupar Milpa Alta con Tláhuac y, Cuajimalpa de Morelos con Benito Juárez y Álvaro Obregón.

**MÉTODOS EMPLEADOS PARA LA AGRUPACIÓN
DE LAS SECCIONES ELECTORALES**

Definida la asignación del número de distritos por delegación y las agrupaciones de delegaciones, el paso a seguir fue iniciar el trazo o dibujo de cada uno de los 40 distritos electorales uninominales.

Así, con base en la definición de los grupos delegacionales y la distribución de distritos acordados en el CTEAMRE¹⁶, la DEREDEF utilizó, para la configuración del ámbito territorial, dos métodos de agregación de secciones electorales: uno automatizado y otro completamente manual. Ambos respetaron los criterios para la agregación de secciones electorales dispuestos en el Código Electoral del Distrito Federal y señalados en la metodología aprobada. Es relevante puntualizar que el método automatizado, denominado Sistema de Agrupamiento de Secciones Electorales (SASE), se ejecutó para todas las delegaciones y grupos delegacionales, y que la aplicación del procedimiento manual se efectuó únicamente donde la representación gráfica de dicho sistema no permitió incorporar los aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales en el trazo de los distritos.

Las delegaciones o grupos delegacionales donde se aplicó el SASE y la delimitación manual de los distritos, se muestran en el cuadro VI.1

CUADRO VI.1

Distritos generados a través del SASE y delimitación manual

Delegación o grupo	SASE	Proceso manual
Gustavo A. Madero	6	0
Azcapotzalco	2	0
Miguel Hidalgo-Cuauhtémoc	4	0
Venustiano Carranza	2	0
Iztacalco	2	0
B. Juárez-Cuajimalapa de M.-Álvaro Obregón	0	5
Iztapalapa	0	8
Coyoacán	0	3
Magdalena Contreras, La	1	0
Milpa Alta-Tláhuac	2	0
Xochimilco	0	2
Tlalpan	3	0
Total	22	18

Fuente: Elaborado por la DEREDEF.

¹⁶ Acuerdo del 28 de febrero de 2002.

Con el objeto de plasmar puntualmente las características más relevantes de ambos métodos, a continuación se describe brevemente en qué consistió cada uno de ellos.

El Sistema de Agrupamiento de Secciones Electorales (SASE)¹⁷

En los meses previos a la instrucción del Consejo General del IEDF de aplicar la metodología aprobada, la DEREDF desarrolló un sistema informático que posibilitó agregar secciones electorales de acuerdo con los criterios de población, de respeto a los límites delegacionales y de crecimiento de norte a sur y de oeste a este.

Durante la fase de concepción del sistema se analizaron diferentes algoritmos que podrían ser utilizados para el agrupamiento de las secciones electorales. Se buscaron las opciones que ofrecieran mayor objetividad y se concluyó que la mejor opción para la secuencia de agregación de secciones (en tanto es un problema espacial) era mediante coordenadas, en un plano cartesiano, **con la aplicación de un cálculo matemático para identificar el *centroide* de cada sección electoral. Así, se generó un algoritmo que permitió, en principio, una integración automática y estadística de los distritos.**

Este procedimiento de agregación de secciones, aunque constituye una variante del concepto *mejor vecindad*¹⁸, ofrece plena objetividad en tanto es una expresión matemática de la ubicación de las secciones verificable y reproducible por cualquier instancia. Mientras que el concepto de mejor vecindad se interpretó en el texto metodológico como "aquella sección que posee la mayor extensión fronteriza con respecto a la sección *semilla*"¹⁹, en el SASE la *mejor vecindad* para la agregación de secciones se tradujo como aquella sección que tiene su *centroide* más cercano al *centroide* de la sección inicial.

Esta variación con las pruebas efectuadas ofreció ventajas en términos de la compatibilidad en la representación gráfica (plano) del SASE y de la ruta de agrupación, al posibilitar que la incorporación de secciones se ejecutara con la secuencia dispuesta en la metodología, es decir, mediante un crecimiento de norte a sur y de oeste a este.

Entre las características relevantes del sistema destacan que:

- Selecciona automática o manualmente, la sección electoral que se ubica más al norte de cada delegación o grupo (*semilla*)

¹⁷ Los representantes técnicos de los partidos políticos acordaron en mesa de trabajo del CTEAMRE del 6 de febrero de 2002, la conveniencia de su utilización para facilitar la integración de secciones electorales. Este método quedó registrado ante el Instituto Nacional de Derechos de autor el 27 de febrero de 2002 con el número 03-2002-022112431500-01.

¹⁸ Véase apartado 2. Marco conceptual y diagnóstico. *Propuesta metodológica...Op cit.*

¹⁹ Es la sección electoral *inicial* en torno a la cual se realiza la agrupación progresiva de las secciones electorales que integran a cada distrito electoral. *Cfr.* Apartado 3.3.3. de la *Propuesta metodológica...Op cit.*

- Agrupa secciones electorales para delimitar distritos al interior de la delegación o grupos de delegaciones que se le señalen en el CEDF
- Distribuye el total de secciones correspondientes a cada delegación o grupo, respetando el rango de $\pm 15\%$ de desviación poblacional establecido en el CEDF
- Genera bitácoras que permiten verificar la agregación de secciones, una a una, lo cual facilita que sea reproducible el ejercicio en forma manual, por cualquier interesado, y
- Permite representar dichos resultados en planos

Con las características descritas, la DEREDF logró construir un sistema informático que, al ejecutarlo, cumplió con su objetivo de integrar la totalidad de las 5 535 secciones a alguna delegación o grupo de éstas, respetando la desviación poblacional y los límites delegacionales en el proceso de agrupación.

El objetivo de dicho sistema fue que los representantes técnicos de los partidos políticos conocieran la expresión gráfica que la DEREDF utilizaría como punto de partida para iniciar el dibujo del ámbito territorial de los distritos.

Tanto el SASE como los resultados de éste fueron puestos a consideración de la Comisión del Registro de Electores y de la Secretaría Ejecutiva del IEDF. Es oportuno señalar que todas las instancias del Instituto conocieron que, para que el resultado del sistema cumpliera con los criterios legales y dispuestos en la metodología aprobada, a la representación gráfica de los algoritmos de éste se le tendrían que incorporar lo relativo a las vías de comunicación, los aspectos socioculturales, las barreras geográficas y el criterio de compacidad.²⁰

En este marco, la DEREDF presentó el SASE a los partidos políticos²¹ y se enfatizó que el sistema sólo cumplía con lo señalado para la distribución estadística de distritos, la desviación poblacional y el respeto de los límites delegacionales.

Asimismo se insistió en que el SASE se aplicaría únicamente como punto de partida para agregar secciones considerando los criterios estadísticos, sin tomar en cuenta aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales, propios de cada delegación o grupo delegacional.

Además, se explicaron los factores por los que dicho sistema podría apoyar la ejecución del nuevo trazo de los distritos electorales uninominales de la Ciudad de México. Especialmente en atención del plazo de cuatro meses que se otorgó para la conclusión

²⁰ Este criterio se interpreta como la figura geométrica lo más cercana posible a un polígono regular. Cfr. Apartado 2.1.3. de la *Propuesta metodológica... Op cit.*

²¹ Esto se llevó a cabo en la primera sesión de la mesa de trabajo de distritación del CTEAMRE, celebrada el 6 de febrero de 2002

de la distritación. De igual forma se puso a consideración de los representantes técnicos de los partidos políticos acreditados en el CTEAMRE la utilización del SASE para generar el punto de partida que la DEREDF emplearía para elaborar el trazo de la primera propuesta de distritación. La respuesta de los partidos políticos fue favorable por unanimidad. De la representación gráfica y las bitácoras generadas por el SASE se entregaron copias a los representantes en el CTEAMRE.

Incorporación de aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales al resultado del SASE²²

Con el propósito de incorporar a los resultados del SASE los otros criterios legales y metodológicos en la definición del trazo de los distritos, se tradujo la agregación de secciones en planos y se confrontó visualmente dicha representación con otros materiales cartográficos que describen delimitaciones de colonias, vialidades y accidentes geográficos. Ello con el objeto de retomar lo establecido en la metodología en cuanto a considerar aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales. Cualquiera de éstos pudo tener mayor relevancia, dependiendo del territorio, en la elaboración de la primera propuesta de configuración de nuevos límites distritales.

En cada delegación o grupo se revisaron los siguientes aspectos:

- La ubicación geográfica de los distritos generados automáticamente (con respecto a las coordenadas norte-sur y oeste-este)
- Los aspectos geográficos de cada delegación²³
- Las vías de comunicación por las que atraviesan los límites distritales (de primer, segundo y tercer orden)
- La delimitación de los aspectos socioculturales entendidos como las colonias, pueblos o barrios
- En su caso, los distritos electorales que se comparten entre delegaciones

Para lo anterior, los criterios empleados en la incorporación de los aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales a la representación gráfica del SASE fueron los siguientes:

²² En este apartado se utilizan indistintamente *Salida del SASE*, *Representación gráfica del sistema* o *Resultado del SASE*, para referirse al mapa que expresa el trazo de los distritos electorales generado con la agrupación automatizada de secciones electorales.

²³ Las diferentes condiciones geográficas de la Ciudad de México (zonas planas, barrancas, cerros, lagos, etc.) obligan a diferenciar el impacto de ésta en cada delegación, por ello, uno de los factores del análisis consistió en detectar si la geografía era un factor condicionante para el nuevo trazo de los distritos electorales uninominales ya que esta característica puede dificultar la accesibilidad en alguno o varios de los distritos.

- a) Se inició con la delegación o grupo delegacional ubicado más al norte del Distrito Federal
- b) Se identificó si los accidentes o barreras geográficas (ríos, cerros, barrancas, cañadas, volcanes, bosques, canales, lagos, puentes, etcétera) de cada delegación incidirían en la delimitación de los distritos al constituirse como obstáculos para la comunicación al interior de las delegaciones.²⁴
- c) Se analizaron las vialidades de primer, segundo y tercer orden por delegación o grupo, mediante una comparación con un plano que representaba dichas vialidades, contra el plano generado por el SASE, con elementos únicamente estadísticos y matemáticos (coordenadas y centroide de sección) por delegación o grupo. Se fundamentó este cotejo, en la vectorización de calles proporcionada por INFOMAP, con apoyo de la relación de asentamientos humanos agrupados por delegación, elaborados por los órganos distritales del IEDF, así como de los mapas de SEDUVI y Guía Roji.²⁵
- d) Se identificaron aquellas secciones electorales que, en su caso, producían un trazo "zigzagueante" en la representación del SASE y en virtud de ello mostraban límites irregulares, así como las secciones más cercanas entre el límite generado por el sistema y la vialidad de primer y segundo orden, también más cercana.
- e) Se analizó, en su caso, la existencia de colonias divididas en la salida del SASE, por los límites del distrito generados automáticamente. Las herramientas empleadas para tal efecto fueron los planos de distritos electorales federales escala 1:10 000 con límites de colonias del IFE, los planos delegacionales de SEDUVI y la Guía Roji, principalmente. De igual forma, en la detección de aspectos socioculturales sobresalientes por delegación o grupo delegacional, se destacó de manera especial lo relativo a las tradiciones y/o aspectos históricos que identifican a los grupos poblacionales con áreas geográficas específicas.
- f) Se iniciaron, con base en los criterios anteriores, los ajustes a la representación gráfica del SASE con los distritos que se localizaron más al norte y en el extremo que presentaba mayores irregularidades.
- g) Se enfatizó la utilización, como lo dispone la metodología, de vialidades de primer y segundo orden para la definición del límite distrital.²⁶
- h) Se consideraron de manera secuencial para definir los límites distritales, tramos largos de vías de primer, segundo y tercer orden, con el objeto de darle com-

²⁴ La imagen satelital utilizada para esto fue la referencia geográfica generada por Geosfera A.C. y se procesó con el software Geomedia en la cartografía electoral del año 2000.

²⁵ La vectorización de calles de primer y segundo orden de la red digital de calles fue la adquirida a INFOMAP de México, S.A. de C.V., con el software *microstation*.

²⁶ En el Distrito Federal las vialidades de primer orden, normalmente, delimitan colonias, en virtud de su longitud y se manifiestan como líneas sin cambios bruscos de dirección.

- pacidad a los distritos y evitar, en la medida que la figura de las secciones lo permitiera, límites zigzagueantes.
- i) Se procuró eliminar o disminuir la existencia de colonias o pueblos divididos con los límites distritales.
 - j) En caso de que el límite propuesto dividiera colonias se dio prioridad al criterio de compacidad, es decir, se buscó que la forma geométrica definida por el perímetro de los distritos se asemejara, en lo posible, a un polígono regular.
 - k) Con cada movimiento de secciones para definir un límite distrital, se recalculó la desviación poblacional con el fin de verificar que se respetara el rango de $\pm 15\%$. Lo anterior, se desarrolló con la aplicación del software *Dynamo*. Es importante precisar que en este punto de aplicación de la metodología para la distritación, fue posible tener dos rutas de trazo:
 - En donde la población del distrito se acercó al límite superior del rango, se buscó una vialidad hacia el interior, esto es, la más cercana al límite generado automáticamente por el sistema
 - En donde la población del distrito en formación estaba cercana al límite inferior del rango legal, se buscaron las vialidades de primer y segundo orden que se encontraban fuera del límite distrital, con el objeto de incorporar las secciones electorales suficientes para que la desviación poblacional del distrito se ubicara dentro del rango legal
 - l) En los casos en que algún límite trazado por vialidades de primer y segundo orden afectaba la desviación poblacional, se retomaron las vías de tercer orden para continuar con dicho dibujo.
 - m) Al concluir el trazo de un distrito, se continuó con el adyacente localizado más al norte y así, sucesivamente, hasta delimitar la totalidad de los distritos del grupo o delegación.
 - n) Al finalizar la delimitación del primer distrito al interior de una delegación o grupo delegacional sus fronteras se retomaron como límites del distrito en proceso de integración, para garantizar la contigüidad que implícitamente debían tener los distritos.
 - o) En ningún caso el trazo del límite distrital consideró la división de secciones electorales, en virtud de que la metodología aprobada dispone la utilización de la sección electoral como base para integrar los distritos. Este criterio se aplicó invariablemente, aún cuando los límites de las colonias pudieran no coincidir con los límites de las secciones.
 - p) Los criterios anteriores se aplicaron por delegación o grupo delegacional y al finalizar el trazo de la totalidad de los distritos electorales al interior del espacio delegacional correspondiente, se repitieron de manera secuencial con la siguiente delegación o grupo de éstas localizado más al norte, hasta concluir todas las demarcaciones territoriales.

Cuando el resultado de analizar la salida del SASE por delegación o grupo de éstas, tomando en cuenta los criterios antes mencionados, reflejó una evidente disparidad entre los trazos de la representación gráfica del sistema y las barreras físicas o los límites generados por las vías de comunicación, o bien por la significativa división de los aspectos socioculturales en relación con la salida del sistema, se efectuaron líneas totalmente nuevas para toda la delegación o grupo, con base en lo establecido en la metodología.²⁷ Es decir, se siguió el método de configuración manual de los distritos, a partir de la sección electoral ubicada más al norte de la delegación o grupo, agrupando secciones electorales, considerando las principales vías de comunicación, los aspectos geográficos y los socioculturales, etcétera.

En síntesis, al aplicar los criterios anteriores, el procedimiento de agregación automatizado se utilizó para la configuración de 22 de los 40 distritos electorales uninominales. Estos distritos corresponden a las siguientes 10 delegaciones distribuidas en ocho espacios geográficos: Gustavo A. Madero (seis), Azcapotzalco (dos), Miguel Hidalgo Cuauhtémoc (cuatro), Venustiano Carranza (dos), Iztacalco (dos), Magdalena Contreras (uno), Milpa Alta-Tláhuac (dos) y Tlalpan (tres).

Procedimiento manual de agrupación de secciones electorales y configuración de distritos

En las seis delegaciones en que las barreras físicas, las vialidades y la delimitación de las colonias de alguna delegación o grupo, impidieron utilizar la salida del SASE como punto de partida, el trazo de los distritos se realizó de manera manual para el total de distritos de la delegación. Este se inició con la identificación de la sección electoral *semilla* respectiva.

Para lo anterior, los criterios empleados en la delimitación manual de los 18 distritos correspondientes a los seis espacios delegacionales, de la primer propuesta fueron los siguientes:²⁸

- a) Se inició con la delegación o grupo delegación al ubicado más al norte del Distrito Federal.
- b) Se identificó si los accidentes o barreras geográficas (ríos, cerros, barrancas, cañadas, volcanes, bosques, canales, lagos, puentes, etcétera) de cada delegación incidían en la integración de los distritos, al ser obstáculos para la comunicación al interior de las delegaciones o espacios delegacionales.
- c) Se identificaron sobre un plano las vialidades de primer, segundo y tercer orden por delegación o grupo.

²⁷ Véase punto 3.3.4. de la *Propuesta metodológica... Op cit.*

²⁸ Los criterios para incorporar los aspectos de vías de comunicación y socioculturales son similares, tanto para los distritos delimitados a través del SASE como para los integrados por el proceso manual.

- d) Se retomó del sistema automatizado la sección *semilla*.
- e) Se identificaron las secciones vecinas de la sección *semilla*.
- f) Se unieron a la *semilla* aquellas secciones que representaron la *mejor vecindad*, entendida como aquella sección que compartía mayores puntos fronterizos y con mayor cantidad de población estimada; se buscó una agregación de Secciones con secuencia de norte a sur y de oeste a este.
- g) Se enfatizó la utilización, como lo dispone la metodología aprobada, de vialidades de primer y segundo orden para la delimitación del trazo.
- h) Se identificaron los aspectos socioculturales sobresalientes por delegación o grupo delegacional, de manera especial los relativos a las tradiciones y/o aspectos históricos que reconocen los grupos poblacionales en áreas geográficas específicas.
- i) Para definir los límites distritales se consideraron de manera secuencial tramos largos de vías de primero, segundo y tercer orden, con el objeto de darle compacidad a los distritos y evitar, en la medida que la figura de las secciones lo permitiera, los límites zigzagueantes.
- j) Se procuró eliminar o disminuir la existencia de colonias o pueblos divididos con el límite distrital.
- k) En caso de que el límite propuesto dividiera colonias se dio prioridad al criterio de compacidad, es decir, se buscó que la forma geométrica definida por el perímetro de los distritos se asemejara, en lo posible, a un polígono regular.
- l) Con cada agregación de secciones para integrar los distritos, se recalculó la desviación poblacional para verificar que se respetara el rango de +/-15%, mediante el software *Dynamo*. De la misma manera que en el SASE, en este punto de aplicación de la metodología aprobada para la configuración manual de los distritos, se obtuvieron dos posibilidades de trazo:
 - En donde la población del distrito en integración se acercaba al límite superior del rango, se buscó una vialidad hacia el interior del distrito (para delimitar el espacio distrital)
 - En los casos donde la población del distrito en formación estuvo cercana al límite inferior del rango legal, se buscaron vialidades de primer y segundo orden que permitieran extender el espacio del distrito, con el objeto de incorporar la cantidad suficiente de habitantes para que la desviación poblacional del distrito se ubicara dentro del rango establecido
- m) En el supuesto de que el límite trazado por vialidades de primer y segundo orden afectara la desviación poblacional, se retomaron vías de tercer orden para continuar dicho dibujo.
- n) Al concluir el trazo del primer distrito dentro del espacio delegacional se continuó con el distrito adyacente, con las secciones electorales más al

norte. El procedimiento anterior se repitió hasta concluir la totalidad de los distritos del grupo de delegaciones o delegación.

- o) Se retomaron las fronteras del distrito anterior como límites del distrito en proceso de integración, garantizando la contigüidad que implícitamente deben guardar los distritos.
- p) En ningún caso el trazo del límite distrital dividía secciones electorales.
- q) Estos criterios se aplicaron para cada delegación o espacio delegacional donde la configuración de los distritos se hizo con el método manual.

Con la aplicación de los criterios antes citados este método se utilizó para conformar 18 de los 40 distritos de la Ciudad de México, en seis delegaciones que corresponden a cuatro grupos o espacios geográficos. Estas delegaciones son: Iztapalapa (ocho), Benito Juárez - Cuajimalpa de Morelos - Álvaro Obregón (cinco), Coyoacán (tres) y Xochimilco (dos).

Integración de la propuesta base de distritación para recorrer en campo

La propuesta base de delimitación de los distritos electorales, generada a partir de los métodos manual y automatizado, se integró por 40 distritos electorales uninominales, distribuidos en 12 grupos de delegaciones, (nueve delegaciones y tres grupos: Miguel Hidalgo-Cuauhtémoc, Cuajimalpa de Morelos-Álvaro Obregón-Benito Juárez y Tláhuac-Milpa Alta).

En esta propuesta el ámbito territorial de cuatro distritos electorales quedaba compartido entre dos delegaciones: el del distrito electoral XIV que comparte con Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc; el del distrito electoral XXI entre Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón; el del distrito electoral XX con Benito Juárez y Álvaro Obregón y, por último, el del distrito electoral XXXIV entre Tláhuac y Milpa Alta.

El trazo de los 40 distritos electorales uninominales para recorrer en campo, se muestra en el mapa 1:

Los datos esenciales de esta propuesta son los siguientes:

CUADRO VI.2

**Características de los distritos electorales uninominales
(Proyecto para los recorridos de campo)**

Delegación	Distrito electoral	Secciones electorales	Población estimada	Desviación poblacional	Colonias divididas
Gustavo A. Madero (Seis distritos)	I	133	216 318	0.55%	(2) Barrio La Candelaria Ticomán y Barrio San Juan y Guadalupe Ticomán
	II	168	212 554	-1.20%	(2) Barrio La Candelaria Ticomán y Barrio San Juan y Guadalupe Ticomán
	IV	144	207 511	-3.54%	---
	VI	122	186 463	-13.33%	---
	VII	151	197 231	-8.32%	---
	VIII	140	215 465	0.16%	---
Azcapotzalco (Dos distritos)	III	184	229 221	6.55%	(1) Azcapotzalco
	V	163	211 787	-1.55%	(1) Azcapotzalco
Miguel Hidalgo (Un distrito)	IX	154	211 301	-1.78%	---
Cuauhtémoc (Dos distritos)	X	151	211 784	-1.56%	---
	XIII	175	228 684	6.30%	---
Cuauhtémoc- Miguel Hidalgo (Un distrito)	XIV	180	217 126	0.93%	---
Venustiano Carranza (Dos distritos)	XI	156	219 263	1.92%	---
	XII	181	243 543	13.21%	---
Iztacalco (Dos distritos)	XV	157	212 434	-1.25%	---
	XVI	142	198 887	-7.55%	---
Benito Juárez (Un distrito)	XVII	169	242 004	12.49%	(2) Letrán Valle y Del Valle Sur
Álvaro Obregón (Dos distritos)	XVIII	143	234 705	9.10%	(7) Olivar del Conde 1a. Sección Belén de las Flores, Zenón Delgado, Ampl. La Mexicana, La Cañada, Jalalpa y Piloto A.LópezMateos
	XXV	156	246 612	14.63%	(5) Hogar y Redención, Águilas Pilares y Las Águilas

CUADRO VI.2

Delegación	Distrito electoral	Secciones electorales	Población estimada	Desviación poblacional	Colonias divididas
Álvaro Obregón - Benito Juárez (Un distrito)	XX	172	228 943	6.42%	(6) Letrán Valle, Del Valle sur, Olivar del Conde 1a.Sección Hogar y Redención, Águilas Pilares y Las Águilas
Álvaro Obregón - Cuajimalpa de Morelos (Un distrito)	XXI	135	246 456	14.56%	(6) Belén de las Flores, Zenón Delgado, Ampliación La Mexicana, La Cañada, Jalalpa y Piloto A. López Mateos
Iztapalapa	XIX	107	192 528	-10.51%	---
	XXII	136	221 927	3.16%	---
	XXIII	111	198 493	-7.73%	---
	XXIV	146	238 310	10.77%	(3) Barrio San Lucas y Barrio San Pablo
	XXVI	110	208 048	-3.29%	(2) Xalpa y Tenorios
	XXVIII	140	238 995	11.09%	(5) Barrio San Lucas y Barrio San Pablo, 8a. Ampliación San Miguel, José López Portillo y Casablanca
	XXIX	127	236 797	10.07%	(4) Xalpa, Tenorios, 8a. Ampliación San Miguel y Mixcoatl
	XXXII	126	238 245	10.74%	(3) Mixcoatl, José López Portillo y Casablanca
Coyoacán (Tres distritos)	XXVII	143	214 943	-0.09%	(8) Campestre Churubusco, Pueblo de San Francisco Culhuacán, Educación, Avante, Copilco Universidad, Pedregal de Santo Domingo, Ajusco y Huayamilpas.
	XXX	130	220 540	2.51%	(4) Campestre Churubusco, Pueblo de San Francisco Culhuacán, Educación y Avante

CUADRO VI.2

Delegación	Distrito electoral	Secciones electorales	Población estimada	Desviación poblacional	Colonias divididas
	XXXI	130	204 940	-4.74%	(4) Copilco Universidad, Pedregal de Santo Domingo, Ajusco y Huayamilpas.
Magdalena Contreras (Un distrito)	XXXIII	147	222 050	3.22%	---
Milpa Alta- Tláhuac (Un distrito)	XXXIV	90	197 534	-8.18%	(4) Pueblo de San Francisco Tlaltenco, Selene II, Santa Cecilia y San José
Tláhuac (Un distrito)	XXXV	87	202 029	-6.09%	(4) Pueblo de San Francisco Tlaltenco, Selene II, Santa Cecilia y San José
Xochimilco (Dos distritos)	XXXVI	81	183 386	-14.76%	(2) Barrio Xaltocán y San Lorenzo Atemoaya
	XXXIX	93	186 401	-13.35%	(2) Barrio Xaltocán y San Lorenzo Atemoaya
Tlalpan (Tres distritos)	XXXVII	108	190 167	-11.60%	(3) Miguel Hidalgo 2a. Sección, Barrio La Lonja y Barrio Cuevitas de Caramagüey
	XXXVIII	130	206 827	-3.86%	(3) Chimalcoyotl, San Pedro Mártir y Toriello Guerra
	XL	117	184 787	-14.10%	(6) Miguel Hidalgo 2a. Sección, Barrio La Lonja, Barrio Cuevitas de Caramagüey, Chimalcoyotl, San Pedro Mártir y Toriello Guerra
Total	40	5 535	8 605 239		(43)

**RECORRIDOS EN CAMPO PARA VERIFICAR
LOS PERÍMETROS DE LA PROPUESTA BASE
DEL NUEVO ÁMBITO TERRITORIAL**

El siguiente procedimiento en la distritación determinado en la metodología consistió en realizar recorridos en campo para validar y, en su caso, corregir la nomenclatura, la accesibilidad, la dirección y el tipo de vialidades utilizadas en la definición de los perímetros distritales correspondientes a la propuesta preliminar elaborada por la DREDF.

El adiestramiento, los criterios y el material cartográfico para los recorridos en campo

Para la preparación del personal que participó en los recorridos se elaboró el documento "*Criterios técnicos que se utilizarán para la revisión en campo de los límites propuestos para los nuevos distritos electorales uninominales*".²⁹ Éste se convirtió en el instrumento principal del adiestramiento que se impartió el 11 de marzo de 2002. Posteriormente, entre el 13 y 14 de marzo, los directores del Registro de Electores explicaron los criterios y la mecánica del procedimiento a quienes les apoyarían en las 40 sedes distritales, actividad que derivó en una capacitación en cascada para todos los involucrados. Esta misma información se transmitió a los representantes de partidos políticos, que participaron como observadores y acompañantes de esta actividad.

Los criterios técnicos que se consideraron para los recorridos en campo, fueron los siguientes:

- Empezar los recorridos en la sección y el tramo ubicado más al noroeste, y proseguir al este, en el sentido en el que giran las manecillas del reloj, cuidando la identificación exacta de las vialidades y rasgos físicos, así como los rumbos geográficos
- Revisar, únicamente, los tramos de las secciones electorales que tenían fronteras con el perímetro distrital propuesto. Se destacó que debía haber coincidencia exacta con los límites de sus distritos colindantes
- Plasmar los ajustes en el plano delegacional y en el croquis seccional del distrito propuesto

El material cartográfico que se entregó fue una herramienta básica para realizar el recorrido en campo. Con material en mano, los participantes en este procedimiento validaron, corrigieron nombres, tramos de vialidades y en algunos casos dictaminaron sobre la accesibilidad de algunos de los distritos electorales uninominales. Es pertinente mencionar que el trabajo se concentró en los perímetros dibujados en gabinete para cada uno de los distritos.

²⁹ Los funcionarios de los órganos desconcentrados que recibieron el curso-taller para realizar el recorrido en campo fueron: los coordinadores, los directores de organización y capacitación, los directores del registro de electores, líderes de proyecto y auxiliares administrativos de cada uno de los 40 órganos distritales.

El material utilizado en los recorridos fue el siguiente:

- Condensado del Distrito Federal tamaño carta, con los límites de los distritos contenidos en la propuesta preliminar
- Croquis de los 40 distritos contenidos en la propuesta preliminar con límites de sección
- Planos delegacionales escala 1:10 000
- Fotocopia de cartas topográficas de la zona sur del Distrito Federal principalmente
- Tres tipos de formatos para registrar las observaciones a los rasgos físicos y culturales de los límites distritales. Uno correspondiente a la revisión de gabinete, otro para las derivadas de los recorridos de campo, y un tercero, para la integración de ambas
- Descriptivos de los tramos de los límites de los distritos contenidos en la propuesta preliminar
- Rangos de secciones
- Población estimada por sección electoral, población total estimada por distrito electoral y su desviación poblacional

Los recorridos se realizaron en forma simultánea en los 40 distritos electorales, con la participación de alrededor de 120 integrantes del IEDF. Además, en esta actividad participaron 176 observadores acreditados por los representantes de partidos políticos del CTEAMRE, 23 del Partido Acción Nacional, 88 del Partido Revolucionario Institucional, 24 del Partido de la Revolución Democrática, 3 del Partido del Trabajo, 11 de Convergencia por la Democracia Partido Político Nacional y 27 del Partido Alianza Social.

Principales resultados del recorrido de campo

El trabajo en campo permitió ratificar o rectificar las características de los tramos definidos en el descriptivo de límites distritales. Con base en el material entregado a los participantes, se logró integrar la información de gabinete, así como la que se revisó en campo y, además, se pudo redactar la versión modificada de los descriptivos de rasgos físicos y/o culturales.

En la revisión se confrontaron los formatos de los descriptivos de los límites elaborados en gabinete, rangos de secciones, croquis seccional del distrito preliminar, planos delegacionales, plano condensado del Distrito Federal con los límites de distritos contenidos en la propuesta preliminar, principalmente.

Del trabajo en campo se obtuvieron los siguientes resultados:

- 78 precisiones de nomenclatura de calles del perímetro de los distritos involucrados en la propuesta preliminar
- 93 precisiones en los tramos de descriptivos de rasgos físicos y/o culturales elaborado en gabinete
- Tres casos de ajustes en límites que involucran a cinco distritos, y que básicamente se fundamentaron en evitar problemas de accesibilidad

El cuadro VII.1 presenta los cinco distritos electorales, dos de la delegación Iztapalapa y tres de Tlalpan, en los que las observaciones vertidas a raíz de los recorridos de campo derivaron en ajustes de límites, consistentes en la reasignación de ocho secciones electorales.

CUADRO VII.1

Distritos electorales en los que precedieron ajustes a los límites derivados de los recorridos de campo

Delegación	Distrito	Secciones electorales	Población	Desviación poblacional	Movimiento de secciones electorales
Iztapalapa (Dos distritos)	XXII	137	223 765	4.01	Absorbe del distrito XXIII la sección electoral 2278
	XXIII	110	196 655	-8.59	Cede al distrito XXII la sección electoral 2278
Tlalpan (Tres distritos)	XXXVII	110	192 667	-10.44	Absorbe del distrito XL las secciones electorales 3855 y 3888
	XXXVIII	125	198 922	-7.53	Cede al distrito XL las secciones electorales 3759, 3765, 3766, 3767 y 4081
	XL	120	190 192	-11.59	Cede al distrito XXXVII las secciones electorales 3855 y 3888 Absorbe del distrito XXXVIII las secciones electorales 3759, 3765, 3766, 3767 y 4081

La representación cartográfica de los ajustes señalados se muestra en los mapas 1 y 2.

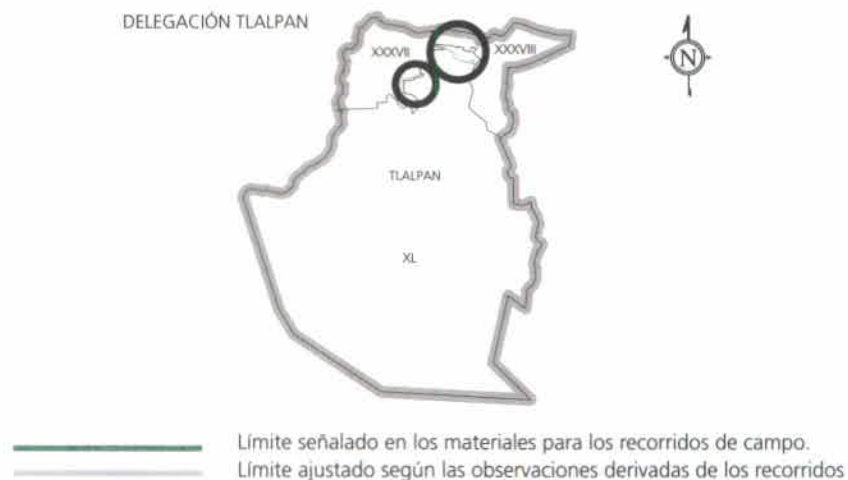
MAPA 1

Ajustes en los límites de los distritos XXII y XXIII derivados de los recorridos de campo delegación Iztapalapa

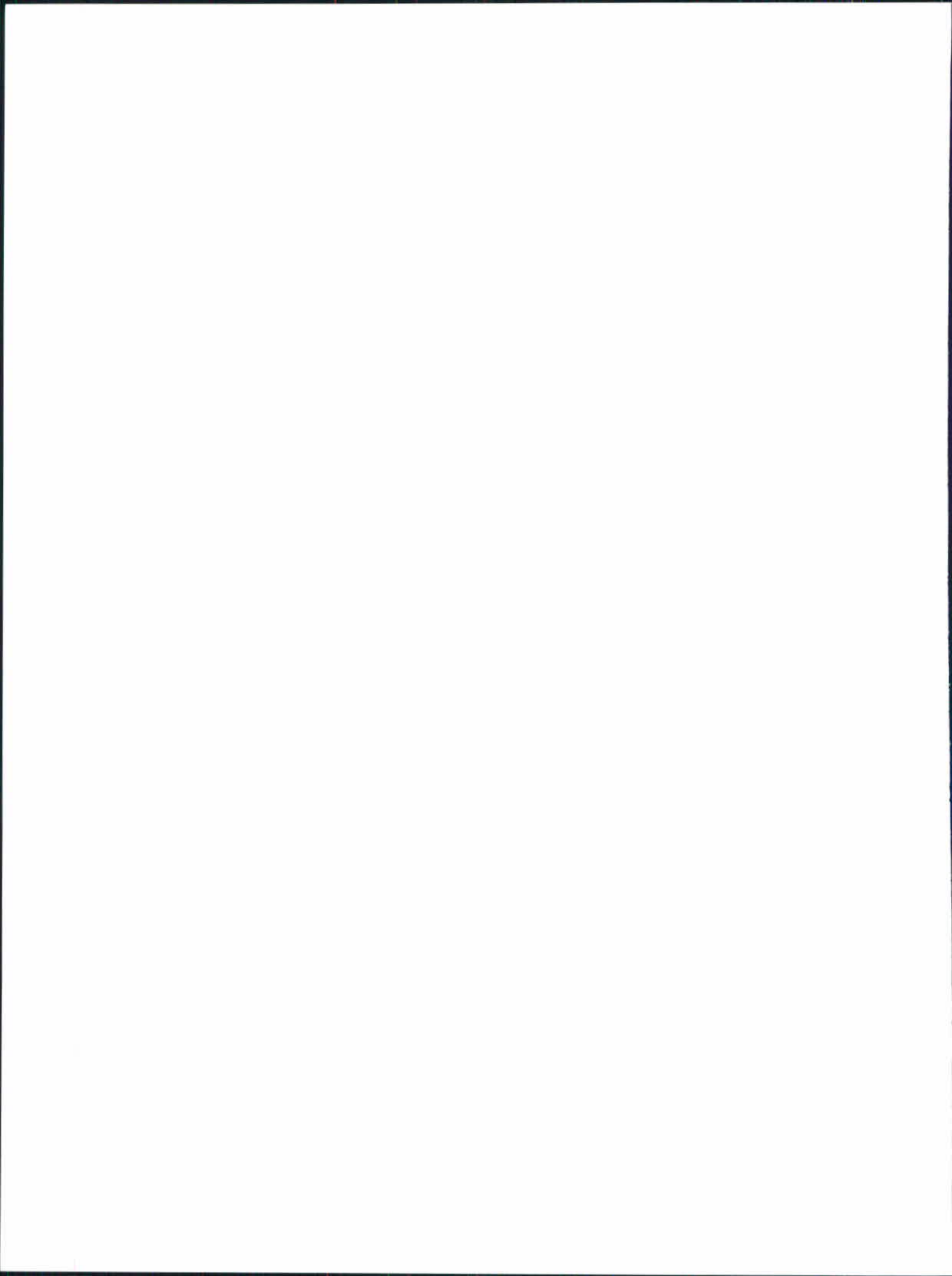


MAPA 2

Ajustes en los límites de los distritos XXXVII, XXXVIII y XL derivados de los recorridos de campo delegación Tlalpan



A partir de lo anterior, se generó la primera propuesta de integración de los distritos por la DEREDF, en la que se incluyeron los aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales. Dicha versión se presentó a los representantes técnicos de los partidos políticos en el CTEAMRE.



**PRESENTACIÓN DE LA PRIMERA PROPUESTA DE LÍMITES
DE LOS DISTRITOS ELECTORALES UNINOMINALES
Y LAS CORRESPONDIENTES MODIFICACIONES
PLANTEADAS POR LOS PARTIDOS POLÍTICOS**

Con base en la aplicación de las diversas técnicas estadísticas e informáticas descritas en capítulos anteriores, así como del análisis cartográfico y de los recorridos de campo, la DEREDEF generó una primera propuesta con los nuevos límites territoriales correspondientes a los distritos electorales uninominales, misma que se entregó al CTEAMRE el 16 de abril de 2002.

Esta primera propuesta de distritación que se presentó ante el CTEAMRE, quedó conformada por:

- 40 distritos electorales uninominales, distribuidos en 12 grupos de delegaciones: nueve delegaciones sin agrupar y tres grupos formados por siete delegaciones
- 40 distritos electorales dentro del rango de $\pm 15\%$
- 36 distritos incluidos en una sola delegación
- Cuatro distritos compartidos entre dos delegaciones: el Distrito Electoral XIV compartido entre Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc; el Distrito Electoral XXI compartido entre Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón; el Distrito Electoral XX entre Benito Juárez y Álvaro Obregón y, por último, el Distrito Electoral XXXIV entre Tláhuac y Milpa Alta

Los materiales cartográficos proporcionados a los representantes técnicos de los partidos políticos acreditados ante el CTEAMRE reflejaron el conjunto de actividades desarrolladas hasta ese momento:

- La asignación de distritos electorales uninominales
- La agrupación de delegaciones
- El análisis cartográfico de cada delegación y los grupos delegacionales
- La agrupación de las secciones electorales a través de los métodos automatizado y manual
- El análisis cartográfico, de vías de comunicación, accidentes geográficos y los aspectos socioculturales y los consecuentes ajustes manuales
- Los resultados de los recorridos de campo

En consecuencia, los materiales cartográficos y estadísticos proporcionados a los partidos políticos esencialmente fueron los mismos que se suministraron a los órganos desconcentrados para la verificación en campo. La diferencia radicó en que éstos ya incorporaban los ajustes y observaciones derivadas del análisis cartográfico de gabinete y del trabajo de campo.³⁰

³⁰ Las características de los distritos presentadas a los partidos políticos y a la Comisión del Registro de Electores, para que manifestaran sus observaciones, fueron las del cuadro VI.2. Los únicos cambios correspondieron a los ajustes realizados a los distritos XXII, XXIII, XXXVII, XXXVIII y XL, los cuales se indican en el cuadro VII.1.

A partir del momento en que los partidos políticos acreditados ante el CTEAMRE y la Comisión de Registro de Electores (CRE) recibieron el material cartográfico de la primera propuesta de distritación elaborada por la DEREDEF, tuvieron 10 días naturales comprendidos entre el 17 y 26 de abril de 2002 para presentar observaciones.

Cabe mencionar que dicho plazo fue un periodo para formalizar las propuestas de ajuste, considerando que el trazo de los distritos lo conocieron todos los partidos políticos desde el inicio, cuando se generó la propuesta base. Asimismo, que las modificaciones a proponer debían ser sustentadas en los criterios metodológicos.

Los materiales cartográficos y estadísticos proporcionados fueron los siguientes:

CUADRO VIII.1

Material / Cantidad	Descripción
Condensado del Distrito Federal (30 mapas en color)	Presenta en conjunto las 16 delegaciones políticas con nombre, los 40 distritos propuestos con su clave y la delimitación de secciones electorales
Croquis distrital (46 originales x 30 juegos= 1 380 copias)	Contiene el distrito propuesto con su clave, límites y claves de sección electoral, así como los nombres de las calles y rasgos físicos que lo delimitan
Croquis delegacional (12 grupos x 30 juegos = 360 copias)	Plano que representa una delegación o grupo en su totalidad con la división distrital propuesta y su respectiva clave, límites y claves de sección electoral
Rango de secciones (30 juegos)	Listado que contiene los rangos de secciones con los que queda cada uno de los distritos conforme a la propuesta
Formato "descripción de rasgos físicos y/o culturales de los límites distritales" (30 juegos)	Describe cada uno de los tramos por los cuales está trazado el distrito propuesto, indicando el tipo de límite y la categoría de las vialidades, así como los distritos o municipios colindantes
Estadísticas de población estimada por sección electoral (30 juegos)	Información en medio magnético, que contiene por distrito propuesto y sección electoral la población estimada y su total por distrito
Formato "modificación sugerida a la propuesta de distritación presentada por la DEREDEF" (30 juegos)	Para ser llenado por el partido político, destacando las secciones electorales que cede o recibe el distrito propuesto con la justificación técnica de las modificaciones sugeridas, así como la población estimada y la desviación poblacional resultante

Tres partidos políticos presentaron observaciones:

El Partido Acción Nacional (PAN) presentó observaciones en las delegaciones Iztapalapa a los distritos electorales XXII y XXIII, y en Gustavo A. Madero a los distritos I y II.

El Partido Revolucionario Institucional (PRI) en las delegaciones Gustavo A. Madero a los distritos I y II, en Iztapalapa a los distritos XXVI, XXVIII, XXIX y XXXII y en Coyoacán a los distritos electorales XXVII, XXX y XXXI.

El Partido de la Revolución Democrática (PRD) planteó observaciones en la delegación Coyoacán, a los distritos XXVII, XXX y XXXI; en Xochimilco, a los distritos XXXVI y XXXIX, y en Milpa Alta - Tláhuac a los distritos XXXIV y XXXV. Asimismo, la CRE presentó propuestas de modificación en las delegaciones Gustavo A. Madero a los distritos I y II, en Venustiano Carranza a los distritos XI y XII, y en el grupo delegacional de Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc a los distritos XII y XIV.

Evaluación de las propuestas de modificación presentadas por los partidos políticos

Con base en los criterios señalados en la metodología aprobada para la distritación y en el Código Electoral del Distrito Federal, la DEREDF evaluó las propuestas presentadas en un lapso de 15 días naturales (del 27 de abril al 13 de mayo). Esta evaluación consistió en validar y verificar que las propuestas de modificación no rebasaran el rango de desviación poblacional; que respetaran la identidad cultural (asociada a las colonias, barrios y pueblos), que evitaran problemas de accesibilidad al interior de los distritos, y que consideraran las vías de comunicación y la compacidad en el dibujo de los distritos propuestos.

La evaluación se discutió y votó en la sesión extraordinaria del CTEAMRE del 14 de mayo de 2002, en donde se aprobaron modificaciones a las delegaciones Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Coyoacán y el grupo Tláhuac-Milpa Alta.

Con base en las modificaciones aprobadas³¹ se determinó un nuevo conjunto de características relativas a la cantidad de secciones electorales, población promedio por distrito, desviación poblacional y colonias divididas.

Así, en el seno del CTEAMRE el 21 de mayo de 2002 se llevó a cabo una reunión para aprobar la primera propuesta de distritación que incorporaba las observaciones aprobadas por este órgano colegiado. En este sentido cabe destacar que la propuesta del PRD, relativa a la definición de los límites distritales en las delegaciones Coyoacán y Xochimilco, fue rechazada por el mismo comité. Por tal razón dicho partido se inconformó y solicitó una nueva revisión de sus planteamientos para estas delegaciones ante la instancia inmediata superior del IEDF en estos trabajos: la Comisión del Registro de Electores.

La Comisión dictaminó turnar esta solicitud al CTESETD, el cual después de analizar la información entregada por el PRD y de efectuar una inspección en campo, consideró que el trazo aprobado en el CTEAMRE cumplía en mayor medida con los criterios acordados para la distritación.

³¹ Ver anexo 4.

**PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROYECTO
DE CONFIGURACIÓN DEL NUEVO ÁMBITO
TERRITORIAL DE LOS 40 DISTRITOS
ELECTORALES UNINOMINALES**

El siguiente punto en la aplicación de la metodología para la distritación ocurrió el 25 de mayo de 2002, cuando la DEREDF y el CTEAMRE presentaron a la consideración de la Comisión del Registro de Electores, la propuesta del ámbito territorial de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal para que, en su caso, fuera aprobada.

Esta propuesta era el resultado de 105 días de trabajo técnico y de intercambio con los representantes técnicos acreditados de los partidos políticos en el CTEAMRE y la Dirección Ejecutiva del Registro del Electores del Distrito Federal cuya ruta institucional que siguió, desde su génesis hasta su aprobación unánime por parte del Consejo General del IEDF, el 13 de junio de 2002, se resume en las líneas siguientes.

Ruta institucional

Los trabajos de distritación se iniciaron el 6 de febrero de 2002, en cumplimiento del acuerdo del Consejo General del 31 de enero de 2002. A partir de esa fecha se tuvieron nueve reuniones de trabajo en el CTEAMRE. Dicha instancia aprobó la propuesta el 14 de mayo de 2002 y fue enviada a la CRE el mismo día.

La CRE, después de revisar y analizar detalladamente la propuesta, la aprobó el 3 de junio de 2002.

Posteriormente, la CRE remitió al Consejo General del IEDF, el documento con el proyecto de configuración del nuevo ámbito territorial de los distritos, para que en sesión plenaria se sometiera a aprobación. Es así, que en la sesión del 13 de junio de 2002, el Consejo General del Instituto aprobó la distritación que servirá como marco geoelectoral para las próximas elecciones locales.

Con esta aprobación la DEREDF y el CTEAMRE cumplieron en tiempo y forma con la instrucción de desarrollar la propuesta de ámbito territorial de los 40 distritos electorales uninominales del Distrito Federal.

Para dejar constancia del esfuerzo institucional que significó el ejercicio de distritación, el IEDF decidió plasmar de manera sucinta en esta memoria técnica, del trabajo de dos años realizado con la colaboración de los partidos políticos. Esta sinergia permite tener un marco geográfico electoral actualizado para la organización de los próximos procesos electorales de la ciudad capital del país.

Como ilustración del resultado final de la distritación, en el mapa 1 se muestran los distritos aprobados por el Consejo General del IEDF, en el cuadro IX.1. se resumen sus características y en el cuadro IX.2 se presentan las cifras generales derivadas de su configuración.



UNIVERSITY OF THE PACIFIC
OFFICE OF THE REGISTRAR

UNIVERSITY OF THE PACIFIC

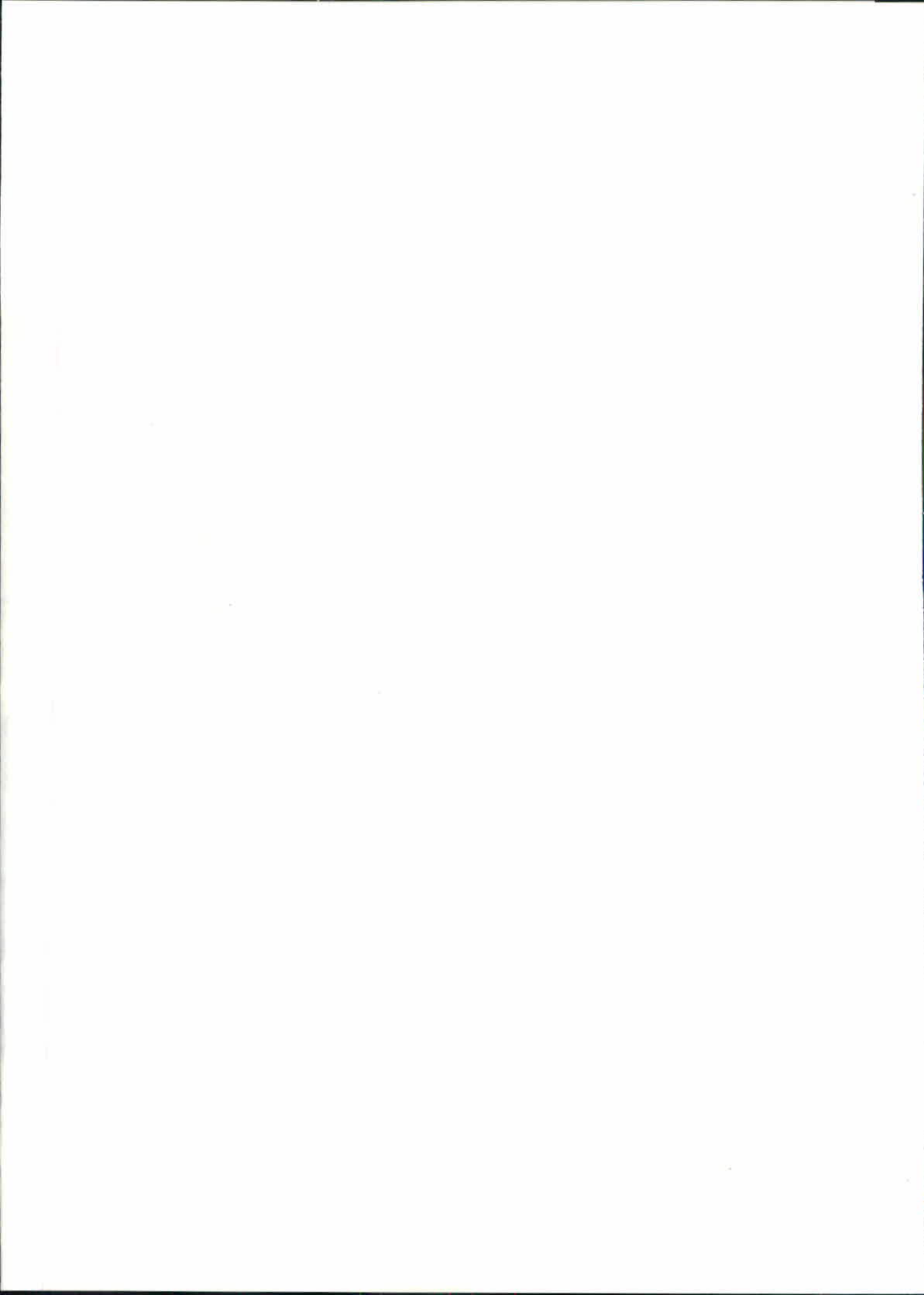
OFFICE OF THE REGISTRAR

UNIVERSITY OF THE PACIFIC

UNIVERSITY OF THE PACIFIC

UNIVERSITY OF THE PACIFIC





**Estadísticas generales de la conformación de distritos electorales
aprobada por el Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal**

Delegación	Distrito	Secciones electorales	Población	Desviación poblacional	Colonias divididas
Gustavo A. Madero (Seis distritos)	I	136	220 510	2.50	(Una) Barrio de San Juan y Guadalupe Ticomán
	II	165	208 362	-3.15	(Una) Barrio de San Juan y Guadalupe Ticomán
	IV	144	207 511	-3.54	-
	VI	121	185 865	-13.60	-
	VII	151	197 231	-8.32	-
	VIII	141	216 063	0.43	-
Azcapotzalco (Dos distritos)	III	184	229 221	6.55	(Una) Azcapotzalco
	V	163	211 787	-1.55	(Una) Azcapotzalco
Miguel Hidalgo (Un distrito)	IX	154	211 301	-1.78	-
Cuauhtémoc (Dos distritos)	X	151	211 784	-1.56	-
	XIII	175	228 684	6.30	-
Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc (Un distrito)	XIV	180	217 126	0.93	-
Venustiano Carranza (Dos distritos)	XI	167	232 669	8.15	-
	XII	170	230 137	6.98	-
Iztacalco (Dos distritos)	XV	157	212 434	-1.25	-
	XVI	142	198 887	-7.55	-
Benito Juárez (Un distrito)	XVII	169	242 004	12.49	(Dos) Letrán Valle y Del Valle Sur
Álvaro Obregón (Dos distritos)	XVIII	143	234 705	9.10	(Siete) Olivar del Conde 1a. Sección, Bélen de las Flores, Zenón Delgado, Ampl. La Mexicana, La Cañada, Jalalpa y Piloto A. López Mateos
	XXV	156	246 612	14.63	(Tres) Hogar y Redención, Águilas Pilares y Las Águilas

Delegación	Distrito	Secciones electorales	Población	Desviación poblacional	Colonias divididas
Benito Juárez - Álvaro Obregón (Un distrito)	XX	172	228 943	6.42	(Seis) Letrán Valle, Del Valle Sur, Olivar del Conde 1a Sección, Hogar y Redención, Águilas Pilares y Las Águilas
Cuajimalpa de Morelos - Álvaro Obregón (Un distrito)	XXI	135	246 456	14.56	(Seis) Bélen de las Flores, Zénon Delegado, Ampliación. La Mexicana, La Cañada, Jalalpa y Piloto A. López Mateos
Iztapalapa (Ocho distritos)	XIX	107	192 528	-10.51	-
	XXII	137	223 765	4.01	-
	XXIII	110	196 655	-8.59	-
	XXIV	146	238 310	10.77	(Dos) Barrio San Lucas y Barrio San Pablo
	XXVI	110	208 048	-3.29	(Dos) Xalpa y Tenorios
	XXVIII	140	238 995	11.09	(Cinco) Barrio San Lucas, Barrio San Pablo, 8a. Ampliación San Miguel, José López Portillo y Casablanca
	XXIX	127	236 797	10.07	(Cuatro) Mixcoatl, 8a. Ampliación San Miguel, Xalpa y Tenorios
	XXXII	126	238 245	10.74	(Tres) Mixcoatl, José López Portillo y Casablanca
Coyoacán (Tres distritos)	XXVII	127	189 348	-11.98	(Cinco) Pueblo de San Francisco Culhuacán, Campestre Churubusco, Huayamilpas, San Pablo Tepetlapa y Copilco Universidad

Delegación	Distrito	Secciones electorales	Población	Desviación poblacional	Colonias divididas
	XXX	130	218 715	1.67	(Dos) Campestre Churubusco y Pueblo de San Francisco Culhuacán
	XXXI	146	232 360	8.01	(Tres) Huayamilpas, Copilco Universidad y San Pablo Tepetlapa
Magdalena Contreras (Un distrito)	XXXIII	147	222 050	3.22	-
Milpa Alta - Tláhuac (Un distrito)	XXXIV	88	192 619	-10.46	(Cuatro) Pueblo de San Francisco Tlaltenco, Selene II, Santa Cecilia y San José
Tláhuac (Un distrito)	XXXV	89	206 944	-3.81	(Cuatro) Pueblo de San Francisco Tlaltenco, Selene II Santa Cecilia y San José
Xochimilco (Dos distritos)	XXXVI	81	183 386	-14.76	(Dos) Barrio Xaltocán y San Lorenzo Atemoaya
	XXXIX	93	186 401	-13.35	(Dos) Barrio Xaltocán y San Lorenzo Atemoaya
Tlalpan (Tres distritos)	XXXVII	110	192 667	-10.44	(Tres) Miguel Hidalgo 2a. Secc., Barrio la Lonja y Barrio Cuevitas de Caramagüey
	XXXVIII	125	198 922	-7.53	(Tres) Chimalcoyotl, San Pedro Mártir y Toriello Guerra
	XL	120	190 192	-11.59	(Seis) Miguel Hidalgo 2a. Secc., Barrio la Lonja, Barrio Cuevitas de Caramagüey, Chimalcoyotl, San Pedro Mártir y Toriello Guerra
Totales	40	5 535	8 605 239		39

Numeralia de la configuración de los distritos electorales 2002**Distritos con menor y mayor número de secciones electorales (2002)**

Concepto	Distrito Electoral	Delegación	Cantidad
Menor número de secciones	XXXVI	Xochimilco	81
Mayor número de secciones	III	Azcapotzalco	184

Comparativo de distritos electorales, 1996-2002

Concepto	1996	2002
Distritos electorales uninominales locales	40	40
Distritos compartidos entre delegaciones	8	4
Colonias divididas	72	39
Habitantes promedio por distrito electoral	205 mil	215 mil

Número de colonias divididas por delegación política*

Delegación	Colonias divididas
Gustavo A. Madero	1
Azcapotzalco	1
Benito Juárez	2
Álvaro Obregón	10
Iztapalapa	8
Coyoacán	5
Tláhuac	4
Xochimilco	2
Tlalpan	6
Total	39

*Las colonias divididas existen en 9 de las 16 delegaciones

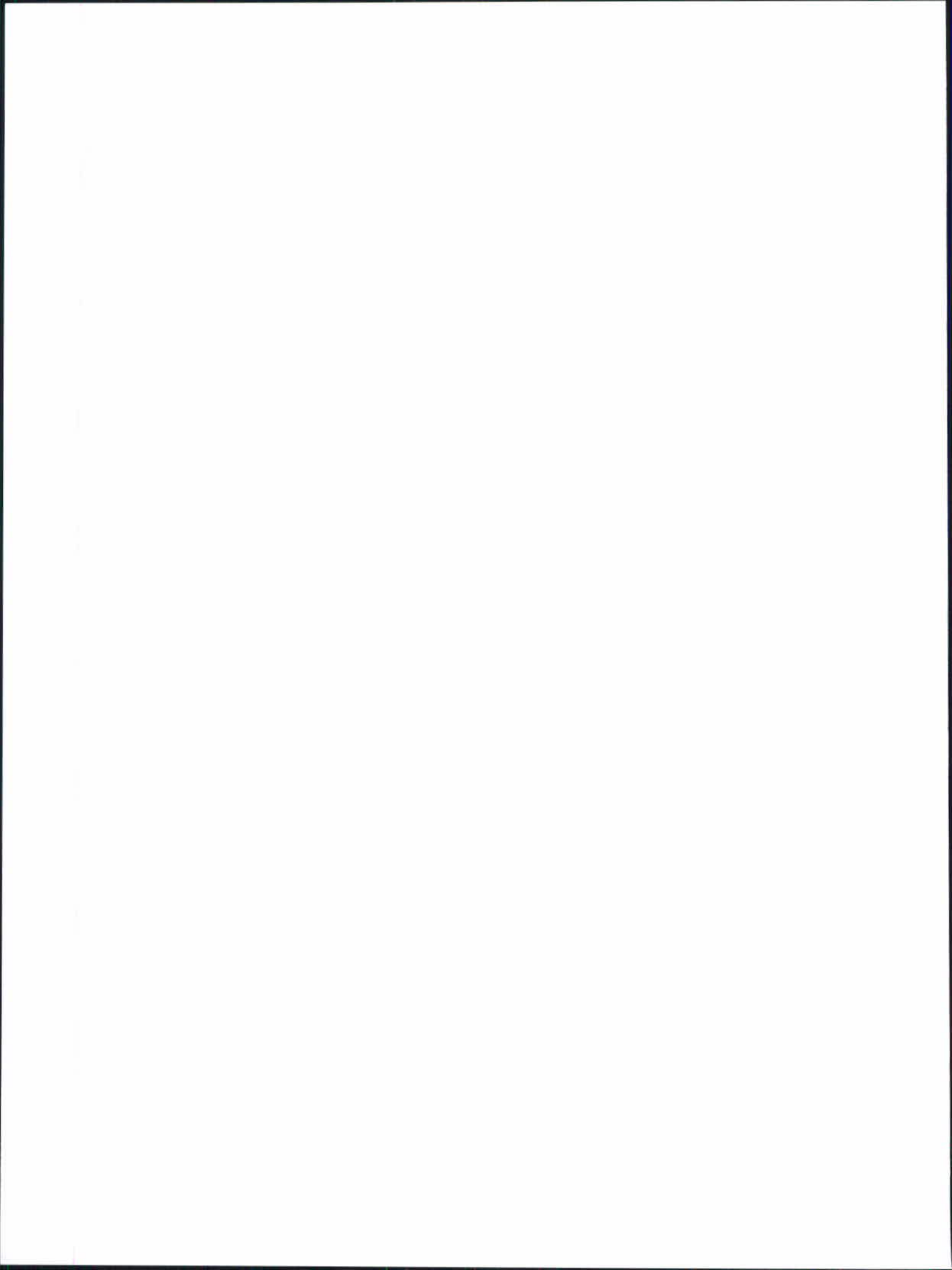
Participantes en la distritación del Distrito Federal*

Instancia	Cantidad
Personal de la DEREDEF (oficinas centrales)	40
Personal de los órganos desconcentrados	120
Integrantes del Comité Técnico Especial de Asesoría en Materia del Registro de Electores (CTEAMRE)	8*
Integrantes del Comité Técnico Especial de Seguimiento y Evaluación de la Distritación (CTESED)	3
Integrantes de la Comisión del Registro de Electores	3

*Uno por partido político

Plazos para la distritación 2002

Plazos o tiempos	Cantidad
Diseño metodológico	9 meses
Elaboración del proyecto <i>distritación 2002</i>	105 días
Aprobado por el CG-IEDF para el desarrollo del proyecto	4 meses
Revisión de la propuesta por parte de los partidos políticos	10 días
Evaluación de las observaciones de los partidos políticos	15 días
Reproducción de materiales cartográficos	78 días



**PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO PARA
LA AGRUPACIÓN DE DELEGACIONES CON
DISTRITOS FUERA DEL RANGO DE $\pm 15\%$**

En el presente anexo se describe el procedimiento a través del cual se logró resolver la problemática de desviación poblacional que registraban los distritos uninominales correspondientes a las delegaciones:

- Cuajimalpa de Morelos con un distrito
- Benito Juárez con dos distritos
- Cuauhtémoc con dos distritos
- Miguel Hidalgo con un distrito

De ellas se identificó aquella con mayor diferencia porcentual entre el promedio poblacional de sus distritos y el factor de distribución y que además excediera el rango legal de $\pm 15\%$. En consecuencia la primera delegación que se agrupó con alguna de sus vecinas fue Miguel Hidalgo, ya que la desviación poblacional de su distrito fue de 64%.

Para ello, se detectaron sus delegaciones vecinas y las respectivas partes fraccionarias, con lo cual se determinó el abanico de posibles agrupamientos. Lo anterior se ilustra en el siguiente cuadro.

CUADRO 1.A

Sumatoria de las fracciones del cociente simple de la delegación Miguel Hidalgo y sus delegaciones vecinas

Delegación o grupo de delegaciones	Sumatoria de las partes fraccionarias	Diferencia respecto a la unidad (1-x)
Miguel Hidalgo - Azcapotzalco	0.69	0.31
Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	1.04	-0.04
Miguel Hidalgo - Benito Juárez	1.32	-0.32
Miguel Hidalgo - Álvaro Obregón	0.83	0.17
Miguel Hidalgo - Cuajimalpa de Morelos	1.34	-0.34

Fuente: Elaborado por la DEREDF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

Como se observa, Miguel Hidalgo comparte fronteras con: Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Benito Juárez, Cuajimalpa de Morelos y Cuauhtémoc. Al sumar las partes fraccionarias, el grupo de Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc registró la menor diferencia respecto a la unidad.

A dicho grupo se le aplicó el procedimiento descrito con anterioridad y el resultado que se obtuvo se observa en el siguiente cuadro.

Población total 2000, cociente simple, distritos asignados y desviación poblacional de las delegaciones y dos grupos delegacionales Milpa Alta-Tláhuac y Miguel Hidalgo-Cuauhtémoc

Delegación o grupo de delegaciones	Población	Cociente simple	Distritos asignados en forma directa y por resto mayor	Población promedio por distrito electoral local	Desviación poblacional
Coyoacán	640 423	2.98	3	213 474	-0.77
Iztacalco	411 321	1.91	2	205 661	-4.40
Milpa Alta - Tláhuac	399 563	1.86	2	199 782	-7.13
Gustavo A. Madero	1 235 542	5.74	6	205 924	-4.28
Xochimilco	369 787	1.72	2	184 894	-14.06
Tlalpan	581 781	2.70	3	193 927	-9.86
Cuajimalpa de Morelos	151 222	0.70	1	151 222	-29.71
Benito Juárez	360 478	1.68	1	360 478	67.56
Iztapalapa	1 773 343	8.24	8	221 668	3.04
Álvaro Obregón	687 020	3.19	3	229 007	6.45
Venustiano Carranza	462 806	2.15	2	231 403	7.56
Azcapotzalco	441 008	2.05	2	220 504	2.50
Miguel Hidalgo-Cuauhtémoc	868 895	4.04	4	217 224	0.97
Magdalena Contreras, La	222 050	1.03	1	222 050	3.22
Distrito Federal	8 605 239	40.00	40		

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

Acorde a lo observado en el cuadro anterior, la conformación del grupo Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc no presentó problemas de desviación poblacional, además, tampoco impactó la desviación poblacional del resto de delegaciones por lo cual se continuó aplicando el procedimiento para las siguientes delegaciones con distritos fuera de rango: Benito Juárez y Cuajimalpa de Morelos.

Para cada una de ellas se identificaron sus delegaciones vecinas y se sumaron las partes fraccionarias. Se consideró, como primera opción de agrupamiento aquél conjunto de delegaciones que registró la menor diferencia respecto a la unidad. En el momento en que se detectó que dicha propuesta de agrupamiento afectaba a otra delegación se descartó retomándose la siguiente opción de agrupamiento, según la sumatoria de las parte fraccionarias.¹

Para ambas delegaciones, Benito Juárez y Cuajimalpa de Morelos, se consideró la aplicación puntual de los pasos descritos en el apartado 3.2 de la metodología para la distritación, por lo cual el resultado cumplió con el sustento metodológico.

¹ Se descartaron aquellos agrupamientos de delegaciones que al ser realizados afectaban la desviación poblacional de los distritos electorales uninominales de las restantes. Asimismo, se descartaron aquellos agrupamientos que implicaban dejar sin algún distrito electoral uninominal a las restantes delegaciones

Benito Juárez posee colindancias con seis delegaciones: Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc, Iztacalco, Iztapalapa, Coyoacán y Álvaro Obregón. Las dos primeras forman entre ellas un grupo y las restantes están solas.

La cantidad de delegaciones vecinas de Benito Juárez, abrió el siguiente abanico de posibilidades:

CUADRO 3.A

Sumatoria de las fracciones del cociente simple de la delegación Benito Juárez y sus delegaciones vecinas

Delegación o grupo de delegaciones	Sumatoria de las partes fraccionarias	Diferencia respecto a la unidad (1-x)
Benito Juárez - Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	0.72	0.28
Benito Juárez - Cuauhtémoc - Miguel Hidalgo	0.72	0.28
Benito Juárez - Iztacalco	1.59	0.59
Benito Juárez - Iztapalapa	0.92	0.08
Benito Juárez - Coyoacán	1.66	0.66
Benito Juárez - Álvaro Obregón	0.87	0.13

Fuente: Elaborado por la DREDF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

En el cuadro anterior se aprecia que el grupo conformado por Benito Juárez e Iztapalapa registró la menor diferencia respecto a la unidad; el grupo conformado con Álvaro Obregón registró la segunda menor diferencia, el grupo de Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc, por su parte, registró la tercera; la cuarta fue registrada por el grupo conformado con Iztacalco y en último lugar el grupo conformado con Coyoacán.

En consecuencia, se aplicó el procedimiento de asignación de distritos y la fórmula para el cálculo de la desviación poblacional al grupo formado por Benito Juárez e Iztapalapa.

Los resultados que se obtuvieron para dicho ejercicio se muestran en el siguiente cuadro.

**Población total 2000, cociente simple, distritos asignados
y desviación poblacional de las delegaciones y grupos
Delegacionales conformados**

Delegación o grupo de delegaciones	Población	Cociente simple	Distritos asignados en forma directa y por resto mayor	Población promedio por distrito electoral local	Desviación poblacional
Coyoacán	640 423	2.98	3	213 474	-0.77
Benito Juárez - Iztapalapa	2 133 821	9.92	10	213 382	-0.81
Iztacalco	411 321	1.91	2	205 661	-4.40
Milpa Alta - Tláhuac	399 563	1.86	2	199 782	-7.13
Gustavo A. Madero	1 235 542	5.74	6	205 924	-4.28
Xochimilco	369 787	1.72	2	184 894	-14.06
Tlalpan	581 781	2.70	3	193 927	-9.86
Cuajimalpa de Morelos	151 222	0.70	0	0	0.00
Álvaro Obregón	687 020	3.19	3	229 007	6.45
Venustiano Carranza	462 806	2.15	2	231 403	7.56
Azcapotzalco	441 008	2.05	2	220 504	2.50
Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	868 895	4.04	4	217 224	0.97
Magdalena Contreras, La	222 050	1.03	1	222 050	3.22
Distrito Federal	8 605 239	40.00	40	215 131	

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

Al agrupar Benito Juárez con Iztapalapa, se corrigió la desviación poblacional de la primera delegación; sin embargo, ante el nuevo ordenamiento se afectó a la delegación Cuajimalpa de Morelos debido a que no alcanzó por lo menos un distrito electoral uninominal.

Por lo anterior, se procedió a desagrupar Benito Juárez e Iztapalapa y buscar una nueva alternativa para solucionar la problemática poblacional de los distritos correspondientes a la primera delegación.²

Se seleccionó Álvaro Obregón para conformar el grupo con Benito Juárez; la sumatoria de sus partes fraccionarias fue: 0.13.

Nuevamente se aplicó el proceso descrito con anterioridad y se obtuvieron los resultados siguientes:

² En la metodología, para la distritación se establece que: "...una agrupación previa puede ser cancelada si la reasignación de una delegación previamente seleccionada, permite resolver un caso de problema detectado posteriormente." Véase apartado 3.2. de la *Metodología para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales*. Cuaderno Electoral Número 3, enero de 2002. IEDF.

Población total 2000, cociente simple, distritos asignados y desviación poblacional de las delegaciones y grupos delegacionales conformados

Delegación o grupo de delegaciones	Población	Cociente simple	Distritos asignados en forma directa y por resto mayor	Población promedio por distrito electoral local	Desviación poblacional
Coyoacán	640 423	2.98	3	213 474	-0.77
Iztacalco	411 321	1.91	2	205 661	-4.40
Benito Juárez - Álvaro Obregón	1 047 498	4.87	5	209 500	-2.62
Milpa Alta - Tláhuac	399 563	1.86	2	199 782	-7.13
Gustavo A. Madero	1 235 542	5.74	6	205 924	-4.28
Xochimilco	369 787	1.72	2	184 894	-14.06
Tlalpan	581 781	2.70	3	193 927	-9.8
Cuajimalpa de Morelos	151 222	0.70	0	0	0.00
Iztapalapa	1 773 343	8.24	8	221 668	3.04
Venustiano Carranza	462 806	2.15	2	231 403	7.56
Azcapotzalco	441 008	2.05	2	220 504	2.50
Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	868 895	4.04	4	217 224	0.97
Magdalena Contreras, La	222 050	1.03	1	222 050	3.22
Distrito Federal	8 605 239	40.00	40		

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

Agrupar Benito Juárez con Álvaro Obregón, resuelve el problema de desviación poblacional que guardaba la primer delegación; sin embargo, ante esta nueva distribución de distritos, Cuajimalpa de Morelos no alcanzó a obtener por lo menos uno. En consecuencia, la agrupación de Benito Juárez con Álvaro Obregón también se descartó.

El siguiente grupo que se conformó fue Benito Juárez con Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc; la suma de sus partes fraccionarias los colocó como la tercera posibilidad de agrupamiento.

Los resultados del proceso de asignación de distritos electorales uninominales, para este grupo, se ilustran en el siguiente cuadro.

Población total 2000, cociente simple, distritos asignados y desviación poblacional de las delegaciones y grupos delegacionales conformados

Delegación o grupo de delegaciones	Población	Cociente simple	Distritos asignados en forma directa y por resto mayor	Población promedio por distrito electoral local	Desviación poblacional
Coyoacán	640 423	2.98	3	213 474	-0.77
Iztacalco	411 321	1.91	2	205 661	-4.40
Milpa Alta - Tláhuac	399 563	1.86	2	199 782	-7.13
Gustavo A. Madero	1 235 542	5.74	6	205 924	-4.28
Xochimilco	369 787	1.72	2	184 894	-14.06
Benito Juárez - Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	1 229 373	5.71	6	204 896	-4.76
Tlalpan	581 781	2.70	3	193 927	-9.86
Cuajimalpa de Morelos	151 222	0.70	0	0	0.00
Iztapalapa	1 773 343	8.24	8	221 668	3.04
Álvaro Obregón	687 020	3.19	3	229 007	6.45
Venustiano Carranza	462 806	2.15	2	231 403	7.56
Azcapotzalco	441 008	2.05	2	220 504	2.50
Magdalena Contreras, La	222 050	1.03	1	222 050	3.22
Distrito Federal	8 605 239	40.00	40		

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

El grupo de Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc, registró una desviación poblacional de - 4.76%, con lo cual se corrigió la desviación poblacional de los distritos asignados a Benito Juárez. A pesar de ello, este agrupamiento no resultó viable debido a que también afectó a la delegación Cuajimalpa de Morelos. Esta última, en el nuevo escenario, no alcanzó por lo menos un distrito. Ante dicho acontecimiento, del abanico de posibilidades de agrupamiento que presentaba Benito Juárez, se escogió el siguiente grupo con la menor diferencia respecto a la unidad.

El siguiente grupo que se conformó fue Benito Juárez con Iztacalco. El resultado de sumar sus partes fraccionarias fue de: -0.59.

Los resultados de esta nueva agrupación se observan en el siguiente cuadro.

Población total 2000, cociente simple, distritos asignados y desviación poblacional de las delegaciones y grupos delegacionales conformados

Delegación o grupo de delegaciones	Población	Cociente simple	Distritos asignados en forma directa y por resto mayor	Población promedio por distrito electoral local	Desviación poblacional
Coyoacán	640 423	2.98	3	213 474	-0.77
Milpa Alta - Tiáhuac	399 563	1.86	2	199 782	-7.13
Gustavo A. Madero	1 235 542	5.74	6	205 924	-4.28
Xochimilco	369 787	1.72	2	184 894	-14.06
Tlalpan	581 781	2.70	3	193 927	-9.86
Cuajimalpa de Morelos	151 222	0.70	1	151 222	-29.71
Benito Juárez - Iztacalco	771 799	3.59	3	257 266	19.59
Iztapalapa	1 773 343	8.24	8	221 668	3.04
Álvaro Obregón	687 020	3.19	3	229 007	6.45
Venustiano Carranza	462 806	2.15	2	231 403	7.56
Azcapotzalco	441 008	2.05	2	220 504	2.50
Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	868 895	4.04	4	217 224	0.97
Magdalena Contreras, La	222 050	1.03	1	222 050	3.22
Distrito Federal	8 605 239	40.00	40		

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

Con base en los resultados presentados en el cuadro anterior, el grupo conformado por Benito Juárez e Iztacalco no resultó ser una buena opción estadística, debido a que la desviación poblacional que registró fue de 19.59%. En consecuencia, se optó por Coyoacán como la siguiente delegación para conformar el grupo con Benito Juárez.

Así, se obtienen los siguientes resultados.

Población total 2000, cociente simple, distritos asignados y desviación poblacional de las delegaciones y grupos delegacionales conformados

Delegación o grupo de delegaciones	Población	Cociente simple	Distritos asignados en forma directa y por resto mayor	Población promedio por distrito electoral local	Desviación poblacional
Iztacalco	411 321	1.91	2	205 661	-4.40
Milpa Alta - Tláhuac	399 563	1.86	2	199 782	-7.13
Gustavo A. Madero	1 235 542	5.74	6	205 924	-4.28
Xochimilco	369 787	1.72	2	184 894	-14.06
Tlalpan	581 781	2.70	3	193 927	-9.86
Cuajimalpa de Morelos	151 222	0.70	1	151 222	-29.71
Benito Juárez - Coyoacán	1 000 901	4.65	4	250 225	16.31
Iztapalapa	1 773 343	8.24	8	221 668	3.04
Álvaro Obregón	687 020	3.19	3	229 007	6.45
Venustiano Carranza	462 806	2.15	2	231 403	7.56
Azcapotzalco	441 008	2.05	2	220 504	2.50
Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	868 895	4.04	4	217 224	0.97
Magdalena Contreras, La	222 050	1.03	1	222 050	3.22
Distrito Federal	8 605 239	40.00	40		

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

En el cuadro anterior es posible observar que el grupo de Benito Juárez y Coyoacán registró una desviación poblacional de 16.31%. No respetó el rango poblacional establecido en el inciso e) del artículo 16 del CEDF.

Hasta este momento se intentó resolver la problemática de Benito Juárez, considerando todas las variantes de agrupación. Sin embargo, con cualquiera de éstas no se resolvió el problema de la desviación poblacional, o cuando se solucionó afectó a otras delegaciones. En consecuencia, se tuvo que aplicar el procedimiento a la siguiente delegación con mayor diferencia porcentual.

Así, la siguiente delegación fue Cuajimalpa de Morelos.

Dicha delegación comparte límites con Miguel Hidalgo (agrupada previamente con Cuauhtémoc) y Álvaro Obregón. El abanico de posibilidades, para este caso, se abrió en dos (véase cuadro 9.a.).

Sumatoria de las fracciones del cociente simple de la delegación Cuajimalpa de Morelos y sus delegaciones vecinas

Delegación o grupo de delegaciones	Sumatoria de las partes fraccionarias	Diferencia respecto a la unidad (1-x)
Cuajimalpa de Morelos - Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	0.74	0.26
Cuajimalpa de Morelos - Álvaro Obregón	0.89	0.11

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

Al agrupar Cuajimalpa de Morelos con Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc, la diferencia respecto a la unidad fue de 0.26. En el caso del grupo conformado entre Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón la diferencia fue de: 0.11. Se prefirió la segunda posibilidad de agrupamiento Cuajimalpa de Morelos con Álvaro Obregón.

Al repetir el procedimiento, se obtuvo una nueva asignación de distritos por delegación y la respectiva desviación poblacional, conforme se observa el siguiente cuadro.

Población total 2000, cociente simple, distritos asignados y desviación poblacional de las delegaciones y los grupos delegacionales conformados

Delegación o grupo de delegaciones	Población	Cociente simple	Distritos asignados en forma directa y por resto mayor	Población promedio por distrito electoral uninominal	Desviación poblacional
Coyoacán	640 423	2.98	3	213 474	-0.77
Iztacalco	411 321	1.91	2	205 661	-4.40
Cuajimalpa de Morelos - Álvaro Obregón	838 242	3.90	4	209 561	-2.59
Milpa Alta - Tiáhuac	399 563	1.86	2	199 782	-7.13
Gustavo A. Madero	1 235 542	5.74	6	205 924	-4.28
Xochimilco	369 787	1.72	2	184 894	-14.06
Tlalpan	581 781	2.70	3	193 927	-9.86
Benito Juárez	360 478	1.68	1	360 478	67.56
Iztapalapa	1 773 343	8.24	8	221 668	3.04
Venustiano Carranza	462 806	2.15	2	231 403	7.56
Azcapotzalco	441 008	2.05	2	220 504	2.50
Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	868 895	4.04	4	217 224	0.97
Magdalena Contreras, La	222 050	1.03	1	222 050	3.22
Distrito Federal	8 605 239	40.00	40		

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

Desde la perspectiva estadística, el agrupamiento de Cuajimalpa de Morelos con Álvaro Obregón resultó viable, ya que la suma de ambas poblaciones respetó el rango de $\pm 15\%$. Asimismo, las desviaciones poblacionales de las restantes delegaciones no fueron afectadas.

Conforme se observa en el cuadro anterior, la delegación Benito Juárez es la única que presenta problemas de desviación poblacional. Por tal motivo, se procedió a identificar las delegaciones vecinas y a repetir el procedimiento de asignación de distritos: cociente simple, parte fraccionaria, ordenamiento de mayor a menor, etcétera.

Benito Juárez posee colindancias con seis delegaciones: Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc, Iztacalco, Iztapalapa, Coyoacán y Álvaro Obregón. Las dos primeras formaron un grupo, la última lo formó con Cuajimalpa de Morelos, y las restantes se encontraban solas (véase cuadro 11.A).

CUADRO 11.A

Sumatoria de las fracciones del cociente simple de la delegación Benito Juárez y sus delegaciones vecinas

Delegación o grupo de delegaciones	Sumatoria de las partes fraccionarias	Diferencia respecto a la unidad (1-x)
Benito Juárez - Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	0.72	0.28
Benito Juárez - Cuauhtémoc - Miguel Hidalgo	0.72	0.28
Benito Juárez - Iztacalco	1.59	-0.59
Benito Juárez - Iztapalapa	0.92	0.08
Benito Juárez - Coyoacán	1.66	-0.66
Benito Juárez - Álvaro Obregón- Cuajimalpa	1.58	-0.58

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

Es posible advertir que el grupo de Benito Juárez e Iztapalapa registró la menor diferencia respecto a la unidad; en segundo lugar el grupo de Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc; en tercero el grupo de Benito Juárez - Álvaro Obregón y Cuajimalpa de Morelos; en cuarto Iztacalco y en último lugar Coyoacán.

La primera agrupación que se conformó fue Benito Juárez con Iztapalapa. Los resultados relativos a la asignación de distritos y el cálculo de la desviación poblacional para este grupo se presentan en el siguiente cuadro.

Población total 2000, cociente simple, distritos asignados y desviación poblacional de las delegaciones y los grupos delegacionales conformados

Delegación o grupo de delegaciones	Población	Cociente simple	Distritos asignados en forma directa y por resto mayor	Población promedio por distrito electoral uninominal	Desviación poblacional
Coyoacán	640 423	2.98	3	213 474	-0.77
Benito Juárez - Iztapalapa	2 133 821	9.92	10	213 382	-0.81
Iztacalco	411 321	1.91	2	205 661	-4.40
Cuajimalpa de Morelos - Álvaro Obregón	838 242	3.90	4	209 561	-2.59
Milpa Alta - Tláhuac	399 563	1.86	2	199 782	-7.13
Gustavo A. Madero	1 235 542	5.74	6	205 924	-4.28
Xochimilco	369 787	1.72	2	184 894	-14.06
Tlalpan	581 781	2.70	2	290 891	35.22
Venustiano Carranza	462 806	2.15	2	231 403	7.56
Azcapotzalco	441 008	2.05	2	220 504	2.50
Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	868 895	4.04	4	217 224	0.97
Magdalena Contreras, La	222 050	1.03	1	222 050	3.22
Distrito Federal	8 605 239	40.00	40	215 131	

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

Al agrupar Benito Juárez con Iztapalapa, se corrigió la desviación poblacional de la primera delegación; sin embargo, ante el nuevo ordenamiento la delegación Tlalpan resultó afectada en cuanto a su desviación poblacional. Antes del agrupamiento, anotaba una desviación poblacional de -9.68%; después del mismo, registró una desviación poblacional de 35.2%.

En consecuencia se toma el segundo grupo con la menor diferencia respecto a la unidad conformado por Benito Juárez, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo. Así, se reprodujo el procedimiento manejado en los casos señalados hasta el momento, obteniéndose los siguientes resultados:

**Población total 2000, cociente simple, distritos asignados
y desviación poblacional de las delegaciones y los grupos
delegacionales conformados**

Delegación o grupo de delegaciones	Población	Cociente simple	Distritos asignados en forma directa y por resto mayor	Población promedio por distrito electoral uninominal	Desviación poblacional
Coyoacán	640 423	2.98	3	213 474	-0.77
Iztacalco	411 321	1.91	2	205 661	-4.40
Cuajimalpa de Morelos - Álvaro Obregón	838 242	3.90	4	209 561	-2.59
Milpa Alta - Tláhuac	399 563	1.86	2	199 782	-7.13
Gustavo A. Madero	1 235 542	5.74	6	205 924	-4.28
Xochimilco	369 787	1.72	2	184 894	-14.06
Benito Juárez - Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	1 229 373	5.71	6	204 896	-4.76
Tlalpan	581 781	2.70	2	290 891	35.22
Iztapalapa	1 773 343	8.24	8	221 668	3.04
Venustiano Carranza	462 806	2.15	2	231 403	7.56
Azcapotzalco	441 008	2.05	2	220 504	2.50
Magdalena Contreras, La	222 050	1.03	1	222 050	3.22
Distrito Federal	8 605 239		40		

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

Como se puede observar, al agrupar Benito Juárez con Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc, se corrigió la desviación poblacional que presentaba la primera delegación, sin embargo, nuevamente se afectó Tlalpan. En virtud de lo anterior, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc se descartaron como grupo.

El siguiente grupo a conformar fue Benito Juárez, Álvaro Obregón y Cuajimalpa de Morelos. Lo anterior se ilustra a continuación:

**Población total 2000, cociente simple, distritos asignados
y desviación poblacional de las delegaciones
y los grupos finales propuestos**

Delegación o grupo de delegaciones	Población	Cociente simple	Distritos asignados en forma directa y por resto mayor	Población promedio por distrito electoral uninominal	Desviación poblacional
Coyoacán	640 423	2.98	3	213 474	-0.77
Iztacalco	411 321	1.91	2	205 661	-4.40
Milpa Alta - Tláhuac	399 563	1.86	2	199 782	-7.13
Gustavo A. Madero	1 235 542	5.74	6	205 924	-4.28
Xochimilco	369 787	1.72	2	184 894	-14.06
Tlalpan	581 781	2.70	3	193 927	-9.86
Benito Juárez - Cuajimalpa de Morelos - Álvaro Obregón	1 198 720	5.57	5	239 744	11.44
Iztapalapa	1 773 343	8.24	8	221 668	3.04
Venustiano Carranza	462 806	2.15	2	231 403	7.56
Azcapotzalco	441 008	2.05	2	220 504	2.50
Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	868 895	4.04	4	217 224	0.97
Magdalena Contreras, La	222 050	1.03	1	222 050	3.22
Distrito Federal	8 605 239		40	215 131	

Fuente: Elaborado por la DEREDEF con base en INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Resultados definitivos.

El cuadro permite ilustrar que todos los grupos de delegaciones registraron una desviación poblacional dentro del rango establecido por el inciso e) del artículo 16 del Código Electoral del Distrito Federal. Por lo anterior dicha propuesta fue retomada por la DEREDEF y los representantes técnicos de los partidos políticos acreditados ante el CTEAMRE, como la que cumple con la aplicación de los pasos descritos en la metodología aprobada.

**AGENDA DE ACTIVIDADES DE LA MESA DE TRABAJO
DEL CTEAMRE Y CALENDARIO DEL PROYECTO
PARA DETERMINAR LA DIVISIÓN DEL TERRITORIO
DEL DISTRITO FEDERAL EN 40 DISTRITOS
ELECTORALES UNINOMINALES**

**Agenda de la mesa de trabajo del CTEAMRE
Formulación del proyecto de división del territorio del Distrito Federal en 40 distritos electorales uninominales
(Distritación)**

Tema	Fecha
Instalación en el CTEAMRE de la Mesa de trabajo y presentación del Sistema de agrupamiento de secciones electorales para la distritación en el DF	06/feb/02
Desarrollo de la metodología 3.- Procedimientos para la conformación de los distritos electorales uninominales	
3.2.- Desarrollo de los procedimientos para la primera etapa de distritación: aspectos estadísticos 3.2.1.- Fórmula para determinar el factor de distribución 3.2.2.- Sobre la aplicación del factor de distribución 3.2.3.- Técnicas estadísticas para la distribución de los distritos electorales 3.2.4.- Procedimiento para la asignación de distritos 3.2.5.- Estimación poblacional de las secciones electorales	13/feb/02
3.3.- Aplicación de los procedimientos y numeración de los distritos para la segunda etapa de distritación: incorporación de aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales 3.3.1.- Criterios para, en su caso, seleccionar la agrupación de delegaciones con la que se trazará el ámbito territorial de los distritos electorales 3.3.2.- Factores del análisis cartográfico 3.3.3.- Selección de la sección electoral <i>semilla</i> por delegación o, en su caso, grupo de delegaciones 3.3.4.- Procedimiento de agrupación de las secciones electorales 3.4.- Numeración de los distritos electorales conformados y generación de los rangos de secciones electorales 3.4.1.- Asignación de un número consecutivo a cada uno de los distritos electorales locales propuestos 3.4.2.- Listado con los rangos de secciones electorales que integran cada distrito electoral propuesto	21-28/feb/02
Determinación de las secciones electorales <i>semilla</i> y ejecución del Sistema de agrupamiento de secciones electorales para la distritación en el DF	28/feb/02

Generación de los rangos de secciones electorales para la distritación en el Distrito Federal	28/feb/02
Ajuste en gabinete del resultado del Sistema de Agrupamiento de Secciones Electorales en el marco de la distritación	03/mar/02
4.- Procedimientos para la revisión en campo de los límites propuestos para los nuevos distritos electorales locales (Elaboración de descriptivos, materiales y formatos para recorridos en campo)	
4.1.- Descripción en gabinete de rasgos físicos y/o culturales de los límites distritales propuestos	01-07/mar/02
La DEREDEF elabora una propuesta de agenda y designa al personal con el que se realizarán los recorridos de campo para verificación de los límites distritales propuestos	01-03/mar/02
La DEREDEF notifica por escrito a los representantes técnicos de los partidos políticos acreditados en el CTEAMRE, la propuesta de agenda para la realización de recorridos de verificación de los límites distritales propuestos, solicitándoles que en 72 hrs realicen sus comentarios y Observaciones	04-05/mar/02
Recepción de comentarios y observaciones por parte de los partidos políticos a la agenda de recorridos de verificación de los límites distritales propuestos y acreditación de sus representantes que se integrarán como observadores en los recorridos	06-07/mar/02
Acreditación de representantes de los partidos políticos que participarán en los recorridos en campo	08/mar/02
4.2.- Elaboración de los materiales para la revisión de límites distritales propuestos para los nuevos distritos electorales uninominales	08-14/mar/02
Capacitación en oficinas centrales a los Directores Distritales del Registro de Electores en la metodología que se utilizará para verificación de los límites de los nuevos distritos electorales	11/mar/02
Capacitación en oficinas distritales a los auxiliares del registro y a representantes de partidos acreditados en la metodología que se utilizará para la revisión en campo de los límites propuestos para los nuevos distritos electorales locales	12-14/mar/02
Entrega de materiales para la revisión en campo de los límites propuestos para los nuevos distritos electorales locales	15/mar/02
4.3.- Reporte único de actualización (límites de distritos)	

Tema	Fecha
<i>Realización de recorridos en campo para la revisión en campo de los límites propuestos para los nuevos distritos electorales</i>	18-21/mar/02
<i>Elaboración y entrega de los reportes correspondientes a los recorridos para revisión de límites distritales propuestos</i>	22/mar/02
4.4.- Procedimiento para la evaluación e incorporación, en su caso, de las correcciones detectadas en los recorridos en campo para la Verificación de límites distritales propuestos	25/mar-03/abr/02
5.- Procedimiento de evaluación y, en su caso, incorporación de las propuestas de los representantes técnicos de los partidos políticos para modificar los límites distritales	
<i>Elaboración de materiales cartográficos para entregar a los representantes técnicos de los partidos políticos ante el CTEAMRE, con las correcciones generadas durante la verificación en campo de los límites distritales propuestos</i>	08-13/abr/02
5.1.- Presentación de los resultados en la conformación de los límites de los distritos electorales al CTEAMRE	16/abr/02
5.2.- Lineamientos para la presentación de las observaciones de los partidos políticos a la propuesta de distribución	
Entrega por parte de los representantes técnicos de los partidos políticos ante el CTEAMRE de los comentarios y observaciones a la propuesta de distribución	17-26/abr/02
5.3.- Criterios para el análisis y, en su caso, incorporación de las observaciones de los partidos políticos a la propuesta de distribución	
Revisión, análisis y evaluación de comentarios y observaciones emitidos en el CTEAMRE a la propuesta de distribución y elaboración de Dictámenes correspondientes	29/abr-13/mayo/02
6. Procedimiento para la entrega de la propuesta con el nuevo ámbito territorial para conocimiento y, en su caso, aprobación del Consejo General	
6.1. Presentación y, en su caso, validación del CTEAMRE de la propuesta de distribución	14/mayo/02
<i>Presentación a la Comisión del Registro de Electores del informe final por parte del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de distribución desarrolló la DEREDEF</i>	20-23/mayo/02

























Elaboración del Acuerdo del CG por el que se aprueba el proyecto con el que se determina la división del territorio del D.F., en 40 distritos electorales uninominales	24/mayo/02
6.3 Presentación y, en su caso, aprobación por parte del Consejo General del IEDF de la propuesta de distritación	30-31/mayo/02 **
Publicación y difusión, en su caso, de la nueva distritación en medios impresos y electrónicos	31/mayo-28/jun/02 ***
Elaboración y entrega de materiales aprobados relativos a la distritación, a las diversas instancias del IEDF	03/jun-01/jul/02 ***
Elaboración de la memoria del proceso de distritación en el DF	03/jun-30/oct/02

Notas:

- * El 22 de mayo de 2002, fecha de la 11ª sesión extraordinaria de la Comisión del Registro de Electores, se presentó la propuesta de distritación que fue aprobada por dicha Comisión el 3 de junio de 2002.
- ** Aunque los trabajos de la DEREDF y el CTEAMRE concluyeron formalmente el 21 de mayo, con la validación de la propuesta de distritación y que la Comisión del Registro de Electores aprobó dicha propuesta el 3 de junio, la sesión del Consejo General se programó para el 13 de junio de 2002.
- *** El inicio de estas actividades se definió a partir del 13 de junio de 2002, fecha en que sesionó el Consejo General del IEDF y aprobó el Acuerdo del Consejo General del IEDF por el que se determina la división del territorio del Distrito Federal en 40 distritos electorales uninominales.

**Dirección Ejecutiva del Registro de Electores del Distrito Federal
 Calendario del proyecto para determinar la división del territorio del Distrito Federal en 40 distritos electorales uninominales
 (Distritación)***

Id	1	Actividad	Duración	Comienzo	Fin	tri 1 2002	tri 2 2002	tri 3 2002	tri 4 2002
1	✓	Distritación	134 días	jue 31/01/02	jue 13/06/02				
2	✓	Acuerdo del CG por el que se instruye a la SE para que a través de la DEREDEF se formule el proyecto para determinar la división del territorio del DF, en 40 distritos electorales uninominales.	1 día	jue 31/01/02	jue 31/01/02				
						100%			
3	✓	Acuerdo del CG por el que se aprueba la integración del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de distritación realice la DEREDEF.	1 día	jue 31/01/02	jue 31/01/02				
						100%			
4	✓	Instalación en el CTEAMRE de la Mesa de trabajo para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales y presentación del Sistema de agrupamiento de secciones electorales para la distritación en el DF.	1 día	mié 06/02/02	mié 06/02/02				
						100%			
5	✓	Instalación del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de distritación, (CTESED) Desarrolle la DEREDEF.	9 días	mié 06/02/02	jue 14/02/02				
						100%			
6	✓	Apoyo al desarrollo de los trabajos de la Secretaría Técnica del CTESED.	115 días	mié 06/02/02	vie 31/05/02				
						100%			
7	✓	Inicio de la distritación con base en la metodología aprobada y los datos definitivos del Censo General de Población y Vivienda 2000.	1 día	mié 06/02/02	mié 06/02/02				
						100%			

8	 	Desarrollo de los procedimientos para la primera etapa de distritación: aspectos estadísticos.	8 días	mié 06/02/02	mié 13/02/02	 100%		
9	 	Aplicación de los procedimientos para la segunda etapa de distritación: incorporación de aspectos geográficos, de vías de comunicación, socioculturales y numeración de distritos.	15 días	jue 14/02/02	jue 28/02/02	 100%		
10	 	Determinación de las secciones electorales <i>semilla</i> y ejecución del Sistema de agrupamiento de secciones electorales para la distritación en el DF.	7 días	vie 22/02/02	jue 28/02/02	 100%		
11	 	Generación de los rangos de secciones electorales para la distritación en el DF.	7 días	vie 22/02/02	jue 28/02/02	 100%		
12	 	Ajuste en gabinete del resultado del Sistema de Agrupamiento de Secciones Electorales en el marco de la distritación.	7 días	lun 25/02/02	dom 03/03/02	 100%		
13	 	Descripción en gabinete de rasgos físicos y/o culturales de los límites para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales.	7 días	vie 01/03/02	jue 07/03/02	 100%		
14	 	La DEREDF elabora una propuesta de agenda y designa al personal con el que se realizarán los recorridos de campo para verificación de los límites distritales conforme a la propuesta de distritación.	4 días	vie 01/03/02	lun 04/03/02	 100%		
15	 	La DEREDF notifica por escrito a los representantes de los partidos políticos acreditados en el CTEAMRE, la propuesta de agenda para la realización de los recorridos de verificación, solicitándoles que en 72 hrs. realicen sus comentarios y observaciones.	2 días	lun 04/03/02	mar 05/03/02	 100%		

*Concluye con la aprobación de la propuesta de distritación por parte del Consejo General.

Tarea



Progreso

Resumen

Id	i	Actividad	Duración	Comienzo	Fin	tri 1 2002	tri 2 2002	tri 3 2002	tri 4 2002
16		Recepción de comentarios y observaciones por parte de los partidos políticos a la agenda propuesta y acreditación de sus representantes que se integrarán como observadores en los recorridos.	2 días	mié 06/03/02	jue 07/03/02	100%			
17		Acreditación de representantes de partidos políticos que participarán en los recorridos de campo de la distritación.	1 día	vie 08/03/02	vie 08/03/02	100%			
18		Elaboración de los materiales para la revisión de límites propuestos para los nuevos distritos electorales uninominales.	7 días	vie 08/03/02	jue 14/03/02	100%			
19		Capacitación en oficinas centrales a los DDRE y DDOEC, en la metodología que se utilizará para verificación de los límites de los nuevos distritos electorales.	2 días	lun 11/03/02	mar 12/03/02	100%			
20		Capacitación en oficinas distritales a los auxiliares del registro y a representantes de partidos acreditados en la metodología que se utilizará para la revisión en campo de los límites propuestos para los nuevos distritos electorales locales.	2 días	mié 13/03/02	jue 14/03/02	100%			
21		Entrega de materiales para la revisión en campo de los límites propuestos para los nuevos distritos electorales locales.	1 día	vie 15/03/02	vie 15/03/02	100%			
22		Realización de recorridos para la revisión en campo de los límites propuestos para los nuevos distritos electorales, por parte de los DDRE, DDOEC, así como de los partidos políticos.	4 días	lun 18/03/02	jue 21/03/02	100%			
23		Elaboración y entrega de los reportes correspondientes a los recorridos para revisión de límites distritales propuestos.	1 día	vie 22/03/02	vie 22/03/02	100%			

24	✓	Procedimiento para la evaluación e incorporación, en su caso, de las correcciones detectadas en los recorridos en campo para la verificación de límites distritales propuestos.	10 días	lun 25/03/02	mié 03/04/02	100%
25	✓	Elaboración de materiales cartográficos para entregar a los representantes técnicos de los partidos políticos ante el CTEAMRE, con las correcciones generadas durante la verificación en campo de los límites distritales propuestos.	6 días	lun 08/04/02	sáb 13/04/02	100%
26	✓	Presentación de los resultados de la conformación de los límites de los nuevos distritos electorales al CTEAMRE.	1 día	mar 16/04/02	mar 16/04/02	100%
27	✓	Entrega por parte de los representantes técnicos de los partidos políticos ante el CTEAMRE de los comentarios y observaciones a la propuesta de distritación.	10 días	mié 17/04/02	vie 26/04/02	100%
28	✓	Revisión, análisis y evaluación de comentarios y observaciones emitidos en el CTEAMRE a la propuesta de distritación y elaboración de dictámenes correspondientes.	15 días	lun 29/04/02	lun 13/05/02	100%
29	✓	Presentación y, en su caso, validación del CTEAMRE de la propuesta de distritación.	1 día	mar 14/05/02	mar 14/05/02	100%
30	✓	Elaboración de materiales cartográficos y estadísticos para la presentación a la CRE de la propuesta de nueva conformación de los distritos electorales uninominales del DF. Por parte del CTEAMRE.	5 días	mié 15/05/02	dom 19/05/02	100%

Tarea



Progreso



Resumen

Id	i	Actividad	Duración	Comienzo	Fin	tri 1 2002	tri 2 2002	tri 3 2002	tri 4 2002
31		Presentación y, en su caso, aprobación de la CRE de la propuesta de distritación presentada por el CTEAMRE.	15 días	lun 20/05/02	lun 03/06/02		100%		
32		Elaboración del Acuerdo del CG por el que se aprueba el proyecto de nueva división del territorio del DF, en 40 distritos electorales uninominales.	1 día	vie 24/05/02	vie 24/05/02		100%		
33		Elaboración de materiales cartográficos y estadísticos para la presentación al CG de la propuesta de nueva conformación de los distritos electorales uninominales del DF, por parte de la CRE.	3 días	lun 27/05/02	mié 29/05/02		100%		
34		Presentación a la CRE del informe final por parte del Comité Técnico Especial para el seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de distritación desarrolle la DEREDEF.	1 día	lun 10/06/02	lun 10/06/02		100%		
35		Presentación y en su caso, aprobación por parte del Consejo General del IEDF del proyecto de nueva conformación de los 40 distritos electorales uninominales locales.	1 día	jue 13/06/02	jue 13/06/02		100%		

Tarea



Progreso



Resumen



ANEXO 3

MEMORIA TÉCNICA DE LA DISTRITACIÓN 2002

**INFORME FINAL DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA
EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS
DE DISTRITACIÓN (CTESED)**

Con el fin de dar transparencia y certeza a la aplicación de la metodología para la distritación aprobada por el Consejo General del IEDF, se conformó un Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los Trabajos de Distritación (CTESED).

El Comité se instaló formalmente el 14 de febrero de 2002, durante la novena reunión extraordinaria de la CRE. Realizaron 14 reuniones de trabajo, a través de las cuales se dio seguimiento puntual a los trabajos de la DEREDF y el CTEAMRE.

Las funciones sustantivas de los miembros de este comité fueron las de asesorar y dar seguimiento al desarrollo de las actividades de la DEREDF y el CTEAMRE en relación con el proceso de distritación; evaluar la aplicación de la metodología aprobada por el Consejo General del IEDF; y, aportar a la DEREDF opiniones técnicas y científicas que coadyuvaron a la construcción del nuevo ámbito territorial de los distritos electorales uninominales.

Entre las principales aportaciones del Comité a los trabajos de distritación destacan:

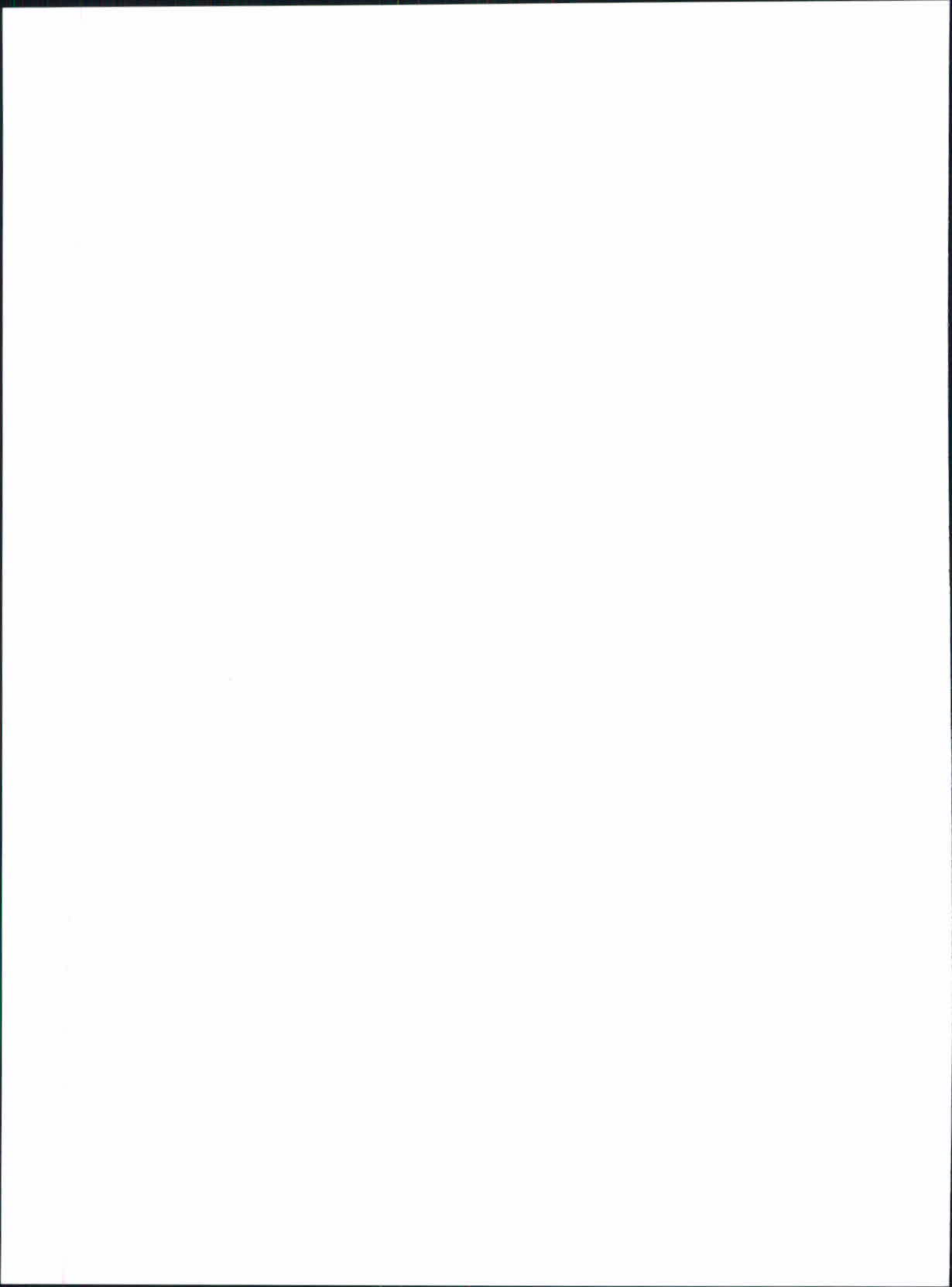
- Análisis y validación del procedimiento de estimación de la población en las secciones electorales del Distrito Federal
- Revisión y validación de las técnicas estadísticas para la asignación de los distritos electorales a las delegaciones o grupos de delegaciones y su aplicación
- Análisis y evaluación de la propuesta alternativa de agrupamiento de delegaciones para la distribución de los distritos electorales presentada por el PRD ante el CTEAMRE
- Análisis y validación del Sistema de Agrupamiento de Secciones (SASE)
- Justificación del trazo de los límites de los distritos de la primera propuesta de distritación de la DEREDF, a partir de la salida del SASE
- Aplicación de los criterios para la evaluación de las observaciones de los partidos políticos a la propuesta de distritación de la DEREDF
- Sistematización y simplificación del proceso de análisis y selección en el CTEAMRE de las observaciones de los partidos políticos a la propuesta de distritación de la DEREDF
- Dictamen técnico sobre el análisis efectuado por la DEREDF a las propuestas de modificación hechas por el Partido de la Revolución Democrática en las delegaciones de Coyoacán y Xochimilco

El CTESED concluyó sus funciones entregando un informe de actividades el 10 de junio de 2002, en el cual confirmó la validez metodológica y técnica de la distritación elaborada por el IEDF.

**INFORME FINAL DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL
PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN
DE LOS TRABAJOS DE DISTRITACIÓN**

**RAFAEL GARCÍA
MANUEL ORDORICA
CARMEN REYES**

JUNIO, 2002



CONTENIDO

1. Presentación
2. Antecedentes
 - 2.1 Definiciones y conceptos
 - 2.2 Problemática general
3. Reporte de actividades
 - 3.1 Comentarios a "buenas prácticas" del proceso
4. Observaciones a la aplicación de la metodología
5. Reflexiones finales
6. Apéndices
 - 6.1 Apéndice I. Análisis de los supuestos en la estimación de la población por sección
 - 6.1.1 Estimación y supuestos
 - 6.1.2 Supuestos
 - 6.1.3 Conclusiones
 - 6.1.4 Anexo de las fórmulas matemáticas
 - 6.2 Apéndice II. Notas técnicas acerca de la aplicación de un enfoque de análisis espacial en la distritación electoral
 - 6.2.1 Aspectos conceptuales de la Geografía Electoral
 - 6.2.1.1 Introducción
 - 6.2.1.2 Vertientes de la Geografía Electoral
 - 6.2.1.2.1 La Geografía de las Votaciones
 - 6.2.1.2.2 Influencias Geográficas en el Voto
 - 6.2.1.2.3 La Geografía de la Representación
 - 6.2.1.3 Distritación
 - 6.2.1.3.1 Aspectos generales
 - 6.2.1.3.2 Sesgos en la distritación
 - 6.2.2 El análisis espacial en la distritación electoral
 - 6.2.2.1 Antecedentes
 - 6.2.2.2 Aspectos metodológicos
 - 6.2.2.3 Problemática en general
 - 6.2.3 Reflexiones acerca del enfoque de análisis espacial adoptado para el proceso de conformación de los distritos electorales uninominales del DF
 - 6.2.4 Comentarios finales
 - 6.3 Apéndice III. Dictamen técnico de las delegaciones de Coyoacán y Xochimilco

1. PRESENTACIÓN

El Instituto Electoral del Distrito Federal (IEDF) tiene entre sus atribuciones la de realizar las tareas necesarias para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal. Para este propósito, se iniciaron los trabajos correspondientes al inicio del 2001.

Como parte de los trabajos antes mencionados, se diseñó por la Dirección Ejecutiva del Registro de Electores del Distrito Federal (DEREDF) y se aprobó en el seno del Consejo General Electoral, la *Metodología para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal*. A fin de asegurar una aplicación adecuada de dicha metodología, se incorporó una instancia técnica que diera seguimiento a este proceso y al cumplimiento de la misma. En este sentido, el 14 de febrero de 2002 se estableció el Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los Trabajos de Distritación (CTESD) el cual tiene como funciones:

- a) Asesorar y dar seguimiento al desarrollo de las actividades que realicen la DEREDF y el Comité Técnico Especial de Asesoría en Materia del Registro de Electores (CTEAMRE) y que se relacionen con el proceso de distritación. Asimismo, evaluar la puntual aplicación de la metodología aprobada por el Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal.
- b) Emitir opiniones y evaluaciones técnico y científicas respecto a casos particulares que les sean planteados.
- c) Mantener reuniones y comunicaciones periódicas con la Comisión del Registro de Electores del Distrito Federal, la Secretaría Ejecutiva y la DEREDF.
- d) Informar periódicamente a los miembros de la Comisión del Registro de Electores, al Secretario Ejecutivo del Instituto y a la DEREDF, acerca de los trabajos que realicen, con la finalidad de que dicha Comisión informe al Consejo General.
- e) El CTESD intercambiará puntos de vista con el CTEAMRE, integrado por los representantes técnicos de los partidos políticos.
- f) Rendir un informe final de sus actividades.

INFORME FINAL DE ACTIVIDADES (CTESD)

El presente documento, es el informe final que da cumplimiento al punto tercero del Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal del 31 de enero del 2002, por el cual se aprueba la integración del Comité Técnico para la Evaluación y Seguimiento de los trabajos, que en materia de Distritación, lleve a cabo la DEREDF. Este CTESD entrega su informe final de actividades a la Comisión del Registro de Electores

para que por su conducto se comunique al Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal, el cual contiene antecedentes de orden técnico, un reporte de actividades realizadas desde el 15 de febrero al 15 de junio del 2002, así como comentarios y recomendaciones para futuros ejercicios de distritación. Por último, se incorporan algunas reflexiones finales que pretenden recoger las experiencias que en materia de distritación se han emprendido en el país con miras a brindar una visión que oriente el diseño de estrategias para futuros esfuerzos en esta materia.

2. ANTECEDENTES

Los procesos democráticos requieren de prácticas que den fundamento a la relación del Estado con los ciudadanos, a fin de que estos últimos estén adecuadamente representados. Además, es importante fortalecer la transparencia, así como la determinación de reglas que garanticen la representatividad de todos los ciudadanos. Un voto, un ciudadano, es el principio de equidad que debe sustentar la ecuación de los órganos de representación con que cuenta el país. Cuando este principio no se cumple, se requiere de la realización de acciones que tiendan a conseguirlo. Distritos con un número similar de personas garantizan el principio de igualdad, sin embargo, cuando esto no ocurre es necesario realizar una nueva conformación de los distritos electorales que tome como base la última información disponible.

La elaboración de una nueva distritación del Distrito Federal, responde al mandato expresado en el Código Electoral del Distrito Federal específicamente en lo establecido en el primer párrafo del artículo 16. Adicionalmente, la DEREDF elaboró un análisis acerca de la situación poblacional de los 40 distritos que conforman el marco geográfico electoral de la entidad. Este diagnóstico se basa en los resultados definitivos del XII Censo General de Población y Vivienda del año 2000, así como en la información sobre el número de electores registrados en el Padrón Electoral del Distrito Federal. La población estimada permite establecer el desvío poblacional de cada distrito respecto a la población media de la entidad la cual no podrá exceder el límite del +/- 15%. De este análisis se derivó que 18 distritos electorales quedaron fuera de rango, y 2 de ellos se encuentran en el límite del 15%. El distrito XXXVI tuvo una desviación poblacional del 40.7%, siendo el porcentaje más elevado (Para un mayor detalle de los resultados ver la memoria técnica elaborada por la DEREDF).

La dinámica demográfica que ha observado el Distrito Federal en los últimos años, muestra el rápido crecimiento poblacional observado en las delegaciones del sur, entre las que se encuentran Xochimilco, Tláhuac, Milpa Alta y Tlalpan. En estas delegaciones la población de los distritos ha crecido en forma acelerada, mientras que Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc y Benito Juárez tienen crecimientos negativos, producto del envejecimiento de su población y de la disminución acelerada en los niveles de la fecundidad.

En síntesis, la *Metodología para la conformación de los nuevos distritos electorales del Distrito Federal* responde al mandato legal y al análisis de la situación expuesta de los distritos electorales del Distrito Federal.

2.1 Definiciones y conceptos

La Geografía Electoral es uno de los elementos centrales en cualquier sistema electoral. Su objetivo es dividir el territorio dentro de la normatividad establecida, en este caso el Distrito Federal, en un número dado de demarcaciones geográficas, llamadas distritos, que para el caso que nos ocupa son 40. Los distritos tienen como propósito ubicar en la entidad a un número determinado de electores a fin de que en ellos se elijan a sus representantes.

Las secciones son las unidades territoriales básicas que conforman los distritos y que facilitan los trabajos electorales sobre todo en el momento de la elección.

La experiencia muestra que en la Geografía Electoral pueden presentarse dos tipos de desviaciones que repercuten en las elecciones. Los sesgos son el de mala proporción (*malapportionment*) y el efecto salamandra (*gerrymandering*). El primero es aquel en el que los distritos presentan un número desigual de electores de tal magnitud que implican una inequidad en el voto. El segundo, tiene que ver con una manipulación deliberada de los límites distritales, que hacen que los resultados beneficien o perjudiquen a uno u otro partido.

Dentro de los principios establecidos para la nueva distritación se han incorporado elementos que buscan que cada área geográfica electoral contenga un número similar de electores de acuerdo a criterios explícitos, como son el respeto a las divisiones político-administrativas, el nivel de compacidad y la concordancia con otros rasgos geográficos como son las vías de comunicación y aspectos socioculturales, entre otros.

2.2 Problemática general

Los trabajos técnicos del Instituto Electoral del Distrito Federal (IEDF) se dirigieron a cumplir con los criterios técnicos que se enuncian a continuación:

- a) Se dividirá el número de ciudadanos de acuerdo al último Censo General de Población entre el número de distritos electorales uninominales;
- b) Se procurará que las delegaciones abarquen distritos completos;
- c) Se deberán considerar aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales;
- d) La forma de los distritos deberá responder al criterio de compacidad; y

- e) La diferencia de población respecto de un distrito y otro, una vez aplicado el criterio del inciso a) del presente artículo, no podrá ser su variación mayor o menor de quince por ciento.

Se entiende que estos trabajos deben tener un sustento científico y los escenarios resultantes deben ser reproducibles bajo los mismos principios. Con base en lo anterior, se busca garantizar la claridad y transparencia del proceso de distritación.

La distritación es un problema político-territorial que implica redefinir periódicamente los límites de los distritos electorales, debido a los cambios en la dinámica de los componentes poblacionales y geográficas. Un análisis detallado del problema de la nueva conformación del territorio nos indica que el número de posibles soluciones es de tal magnitud que no permite, en un tiempo razonable, obtener todas las alternativas para su evaluación. Este hecho obliga a diseñar métodos que basados en marcos teóricos sólidos, permitan ofrecer soluciones prácticas.

La distritación es un problema complejo con muchas restricciones. Es por ello que se requiere aplicar metodologías que apoyen la confiabilidad y transparencia del proceso y garanticen la posibilidad de réplica. El proyecto de distritación es un problema que se inscribe en el campo de la optimización combinatoria, que busca integrar un conjunto de secciones contiguas para conformar un distrito. En la medida que el número de secciones es elevado, las soluciones posibles crecen en forma acelerada, por lo que resulta prácticamente imposible analizar todo el conjunto de resultados factibles en un plazo breve. De ahí que siempre es posible encontrar una mejor solución. Es un problema de optimización porque se buscan minimizar las desviaciones poblacionales. Además, a este objetivo numérico es necesario incorporarle un conjunto de restricciones, como compacidad, características geográficas, vías de comunicación e integración sociocultural, lo que hace más difícil el tratamiento y su solución. Este tipo de problemas se ha resuelto mediante técnicas de programación entera como es el caso de "Recocido Simulado" o "Técnica Tabú". Sin embargo, la solución mediante este tipo de procedimientos se hace muy complicada y difícil de explicar en términos sencillos. A fin de asegurar la transparencia del proceso, consideramos que haber usado un algoritmo heurístico como un elemento para la construcción de la distritación, permite cumplir con principios y criterios establecidos.

3. REPORTE DE ACTIVIDADES

Tal y como se presentan en las minutas que conforman el Apéndice III, a partir del 18 de febrero se llevaron a cabo reuniones de trabajo semanales y extraordinarias del CTESED donde se discutieron diversos temas relacionados con la distritación, se realizaron tareas con el fin de dar seguimiento al proceso, se emitieron opiniones técnicas y científicas respecto a casos particulares y de manera persistente, se evaluó la puntual

aplicación de la metodología correspondiente. Asimismo, se mantuvo comunicación estrecha con la DEREDEF, y con la Comisión del Registro de Electores.

Dieron inicio los trabajos del CTESED con una explicación por parte de la DEREDEF de los trabajos realizados a la fecha. Producto de esta explicación solicitamos se hiciera una exposición del responsable directo de cada una de las etapas del proceso descrito en la *Propuesta metodológica para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal*.

Derivado de las reuniones de trabajo, resaltan las siguientes actividades:

- a) Un estudio y análisis detallado de la metodología en cuestión así como de la documentación técnica derivada del proceso.
- b) Recomendaciones de índole técnico para fortalecer los aspectos científicos involucrados y consolidar el enfoque sistémico adoptado.
- c) Observaciones a la documentación técnica que se presenta al Consejo General y a los comités correspondientes.
- d) Observaciones al desarrollo de los procesos específicos.
- e) Intercambio de opiniones con la DEREDEF y los comités correspondientes.
- f) Emisión de opiniones a los casos particulares de la distritación de Coyoacán y Xochimilco.

3.1 Comentarios a “buenas prácticas” del proceso

Como se mencionó la conformación de los distritos electorales para el DF es una tarea compleja desde un punto de vista científico y técnico. Ante esta complejidad los actores involucrados propiciaron un conjunto de condiciones y ambientes adecuados para el buen desarrollo del proyecto de distritación. Consideramos importante mencionar algunas de las “buenas prácticas” más relevantes que pueden ser adoptadas para esfuerzos futuros con propósitos semejantes. Enseguida se mencionan algunas de estas experiencias.

1. Se estableció una excelente comunicación entre todos los actores participantes del proyecto.
2. La DEREDEF, en todo momento, proporcionó la información solicitada, lo que facilitó la discusión, análisis y evaluación del trabajo de distritación.
3. El CTESED y la DEREDEF discutieron ampliamente las diferentes fases del proceso de distritación.
4. El Comité observó de manera permanente, el seguimiento de la metodología establecida, misma que ya había sido aprobada.

5. Se tuvieron reuniones periódicas sobre los avances de la distritación, intercambiando puntos de vista.
6. Se dedicó el tiempo necesario al análisis detallado de los procedimientos técnicos adoptados.
7. Se consolidó una base de confianza y de intercambio profesional entre el CTESED y el personal de la DEREDEF.
8. Se ha considerado de gran relevancia el que se disponga de una *Propuesta Metodológica para la Nueva Conformación de los Distritos Electorales uninominales del Distrito Federal*. Este documento ha resultado ser una guía fundamental para la realización de la distritación del Distrito Federal, el cual considera principios rectores legales e imparciales.

4. OBSERVACIONES A LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

La aplicación de la metodología aprobada, demandó la precisión en algunos aspectos, lo cual fue resuelto de manera apropiada y dentro del marco metodológico, manteniendo así el espíritu de transparencia que caracterizó todo el proceso de distritación para el Distrito Federal.

Es importante mencionar, que las dificultades observadas se discutieron en el proceso de instrumentación de la metodología con el equipo de trabajo de la DEREDEF y que en todos los casos se considera que se tomaron medidas para que se cumpliera de manera cabal con el proceso metodológico.

Asimismo, se reitera que este CTESED y la DEREDEF realizaron lo conducente para asegurar que la aplicación del proceso metodológico fuese repetible y que por tanto asegurara la transparencia y la carencia de sesgos.

5. REFLEXIONES FINALES

Hemos revisado la aplicación de la metodología intercambiando puntos de vista, se han emitido opiniones las cuales han sido siempre escuchadas y en su caso incorporadas por parte del personal técnico de la DEREDEF, hemos tenido reuniones y conversaciones periódicas con la Comisión del Registro de Electores del DF, al tiempo que hemos intercambiado ideas para que la Comisión informe al Consejo General.

Consideramos que este trabajo de distritación, a partir de los elementos que hemos tenido a nuestra disposición, cumple con los principios de claridad y transparencia, en la medida que todos los actores hemos sido observadores de este proceso, revisando que los principios, la metodología, los elementos para analizar la propuesta de los partidos y los acuerdos resultado de las discusiones se cumplan o se utilicen correctamente.

Esta nueva conformación política cumplirá también con el principio fundamental de que el ciudadano, para el que se construye la distritación, podrá identificar en mejor forma su distrito y ubicarse fácilmente en él. Además de hacer más sencillas todas las actividades vinculadas al proceso electoral.

Es importante señalar que un proyecto de esta magnitud, sustentado científicamente, puede ser reproducido bajo los mismos principios por los partidos políticos.

Queremos dejar constancia del importante esfuerzo realizado por la DEREDF para que este proyecto pudiera ser realizado en un plazo breve, dentro de un marco metodológico y con los acuerdos generados por los diferentes actores en este ejercicio de distritación. Transparencia, buena voluntad, oportunidad y tecnología adecuada, entre otros, han sido características de este proceso de distritación del Distrito Federal.

Finalmente expresamos nuestra opinión respecto a que este proceso de distritación para el Distrito Federal se desarrolló dentro del marco metodológico aprobado por el Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal.

6. APÉNDICES

6.1 Apéndice I. análisis de los supuestos en la estimación de población por sección

Para la elaboración de la distritación de las delegaciones o grupos de delegaciones se requiere de la población total por sección. No se cuenta con dicha información, por lo que resulta necesario estimarla con base en la población censal del 2000 y con base en las poblaciones del padrón a nivel de sección y por delegación, también para este año.

En este documento se presenta la metodología para calcular la población total de las secciones de las delegaciones y distritos, y analizar las hipótesis y los supuestos que subyacen a esta forma de estimación.

6.1.1 Estimación y supuestos

La forma de cálculo implícita en la distritación del Distrito Federal es la siguiente:

- I. Obtener la población total censal por delegación (P^D)
- II. Obtener la población ciudadana registrada en el padrón electoral por sección de la misma delegación (P_p^S)
- III. Obtener la población ciudadana registrada en el padrón electoral por delegación (P_p^D)
- IV. Dividir la población ciudadana del padrón por sección electoral (P_p^S) entre la población ciudadana del padrón electoral por delegación (P_p^D)

V. Multiplicar el resultado del punto (IV) por la población total censal por delegación.

$$\frac{P_p^S}{P_p^D} P^D = \hat{p}^S \dots \quad \forall S$$

Donde \hat{p}^S es la población total estimada de la sección.

Cuando se menciona población total censal, ésta se refiere a la del Censo de 2000, mientras que la población del padrón es referida también a este año.

De la ecuación (1) se derivan en forma directa dos supuestos, estos son:

- a) Existe un grado de cobertura uniforme al interior de una delegación.
- b) Las tasas de migración de la población ciudadana son iguales a las de la población menor de 18 años.

Es importante mencionar que hay pocas investigaciones que podrían permitir analizar estas hipótesis. Sin embargo, dadas las condiciones socioeconómicas, geográficas y demográficas más o menos semejantes entre las delegaciones del Distrito Federal, podría aceptarse la hipótesis "a". Este resultado es de gran relevancia en la medida que posibilita contextualizar los resultados presentados en este trabajo.

Respecto al segundo supuesto, es un hecho probado que la estructura por edad de los migrantes muestra como este fenómeno demográfico es un proceso de grupos familiares y no individual. Para eso basta considerar la composición por edad de los migrantes derivada de encuestas demográficas recientes y del mismo censo del 2000.

La ecuación (1) nos conduce a diversas relaciones matemáticas equivalentes que se traducen en hipótesis del cálculo. El desarrollo matemático se presenta en un anexo, aquí sólo se analizan los diversos casos.

Antes de iniciar el análisis de los supuestos, es importante recalcar que si bien es cierto que la sección es la unidad mínima de análisis en la construcción del distrito, éste está formado por un conjunto de secciones, por lo que aunque pudieran existir fuertes diferencias demográficas entre ellas, al dividir una delegación en 2 ó en más distritos, las características del distrito pudieran no ser muy distintas con respecto a la delegación. Debido al número de habitantes de un distrito y al rango de población de la sección que varía entre 50 y 1500 habitantes, un distrito tendría un número elevado de secciones, por lo que las leyes de la estadística nos podrían apoyar en la sustentación de la hipótesis.

6.1.2 Supuestos

$$1) \frac{P_{\geq 18}^S}{P_{\geq 18}^D} = \frac{P_P^S}{P_P^D} \quad \forall S$$

Se supone que la relación de la población mayor o igual a 18 años por sección entre la población mayor o igual a 18 años por delegación es igual a la población ciudadana registrada en el padrón por sección entre la población ciudadana registrada en el padrón por delegación.

Este supuesto es difícil de verificar debido a que no se cuenta con la población mayor o igual a 18 años por sección que se hubieran derivado del censo de población. Sin embargo, dada la experiencia, que los índices de masculinidad del censo del 2000 y del padrón del 2000 son similares sobre todo en las edades medias, permitiría concluir que este supuesto no está alejado de la realidad.

Esta relación matemática también supone que el nivel de cobertura del padrón es homogéneo al interior de la delegación y que el porcentaje de cobertura en el censo de población es homogéneo también al interior de la delegación. Respecto al segundo aspecto, es necesario señalar que el censo del 2000 tiene un grado de cobertura elevado, y que a nivel de las delegaciones, dicho nivel de cobertura debe ser todavía mayor, pues se sabe que es en las zonas rurales y con menores niveles de escolaridad donde puede haber una menor calidad de la información.

También se reconoce que los niveles de omisión en el censo son más elevados entre los niños de 0 a 4 años de edad y menores entre los adultos. Por lo que entre la población de 18 años y más, la cobertura sería más elevada. Estamos analizando dos fuentes con niveles de cobertura elevados y similares. Esto permite también señalar que este supuesto no se alejaría de los hechos observados.

$$2) \frac{P^S}{P^D} = \frac{P_{\geq 18}^S}{P_{\geq 18}^D} \quad \forall S$$

Se supone que la población total por sección entre la población total por delegación es igual a la población mayor o igual a 18 años por sección entre la población mayor o igual a 18 años por delegación. Aún cuando no disponemos de los datos de población total por sección, es posible aproximarnos al análisis de este supuesto considerando a la población censal por delegación y la población del Distrito Federal. El supuesto se transforma en el siguiente:

$$\frac{P^D}{P^E} = \frac{P_{\geq 18}^D}{P_{\geq 18}^E}$$

Debido a que en las secciones se pueden presentar importantes diferencias en la estructura por edad, el supuesto podría alejarse de la realidad. Sin embargo, hay que destacar que es el distrito el nivel fundamental de análisis político-geográfico, y la sección es la unidad mínima e indivisible que es considerada en la medida en que un conjunto de ellas forman un distrito. Esto podría hacernos sospechar que las estructuras por edad de los distritos no son muy distintas a las delegacionales.

Es posible señalar que utilizar la población mayor o igual a 18 años de la delegación y del Distrito Federal para estimar $\frac{P^D}{P^F}$ es confiable. Lo mismo podría señalarse si se usara la población del padrón por delegación y para la entidad.

$$3) \frac{P_{\geq 18}^S}{P_{\geq 18}^D} = \frac{P_{< 18}^S}{P_{< 18}^D} \Leftrightarrow \frac{P_{\geq 18}^S}{P_{< 18}^S} = \frac{P_{\geq 18}^D}{P_{< 18}^D}$$

Se supone que la relación entre la población por sección mayor o igual a 18 años entre la población por delegación mayor o igual a 18 años es igual a la población por sección menor a 18 años entre la población por delegación menor de 18 años.

Esta hipótesis también supone que el grado de omisión de los mayores o iguales a 18 años es uniforme en la delegación y que el porcentaje de cobertura es homogéneo en la delegación entre los menores de 18 años.

Se sabe que la cobertura de la población siempre es mayor en las edades adultas que entre los niños, sin embargo algo que resulta central es que el nivel de cobertura sea similar en todas las secciones de la delegación. También tiene implícito el supuesto de que la población de 18 años y más, cuando migra lo hace con sus hijos, y que este hecho se presenta en las diferentes secciones.

Es posible señalar que el supuesto es aceptable, sobre todo al nivel de análisis del distrito.

$$4) \frac{P_p^S}{P_p^D} = \frac{P^S}{P^D} \Leftrightarrow \frac{P_p^S}{P^S} = \frac{P_p^D}{P^D} \quad \forall S$$

La relación de la derecha supone que la población de la sección del padrón entre la población total de la sección que se derivaría del censo es igual a la población del padrón por delegación entre la población total de la delegación.

Este supuesto implica que el grado de cobertura del padrón por sección es igual al de la población total por sección y que la cobertura del padrón por delegación es igual a la de la población total por delegación. Este supuesto también se verifica por la homogeneidad de los patrones de distribución de la cobertura.

La hipótesis planteada en este punto también significa que la tasa de migración por distrito es igual a la de la delegación. Debido a la estructura lógica del algoritmo, que considera como elemento fundamental a la población para construir a los distritos podría pensarse que dicho supuesto también es válido, en la medida que los distritos son áreas geográficas de igual población.

Una forma de aproximarnos a la estimación de la migración es a partir de la tasa de crecimiento de la población ciudadana por sección registrada entre los padrones electorales de dos periodos. Al considerar que los niveles de mortalidad al interior de las delegaciones son semejantes, es posible señalar que la tasa de aumento de la población ciudadana proporciona una buena indicación de la movilidad de la población.

Se sabe que dicha tasa es igual a la tasa de crecimiento natural (los que ingresan a la edad exacta de 18 años menos la tasa de mortalidad) más o menos la tasa de crecimiento social (tasa de inmigración menos tasa de emigración).

6.1.3 Conclusiones

- 1) La estimación de la población por sección para las delegaciones y los distritos es confiable si se estima a partir de los datos del padrón.
- 2) El grado de cobertura del padrón es homogéneo al interior de la delegación, lo que permite realizar estimaciones confiables de población a nivel de sección.
- 3) Si bien es cierto que las variables demográficas podrían diferir al interior de un área pequeña de una delegación, es importante señalar que dichas variables podrían tener un menor nivel de variación a nivel de los distritos electorales, pues son unidades geográficas conformadas por un conjunto de secciones.
- 4) En conclusión, las estimaciones de población por sección son confiables.

6.1.4 Anexo de fórmulas matemáticas

A fin de analizar los supuestos del cálculo, se presentará el siguiente desarrollo:

$$\frac{P^S}{P^D} = \frac{P_{<18}^S + P_{\geq 18}^S}{P_{<18}^D + P_{\geq 18}^D} \quad \dots(1)$$

Donde $P_{<18}^S$ es la población total por sección de menos de 18 años; $P_{\geq 18}^S$ es la población total por sección mayor o igual a 18 años; $P_{<18}^D$ es la población total por delegación menor de 18 años y $P_{\geq 18}^D$ es la población total por delegación mayor o igual a 18 años.

$$\frac{P^S}{P^D} = \frac{P_{<18}^S}{P_{<18}^D + P_{\geq 18}^D} + \frac{P_{\geq 18}^S}{P_{<18}^D + P_{\geq 18}^D} \quad \dots(2)$$

$$= \frac{P_{<18}^S}{P_{<18}^D} \frac{P_{<18}^D}{P_{<18}^D + P_{\geq 18}^D} + \frac{P_{\geq 18}^S}{P_{\geq 18}^D} \frac{P_{\geq 18}^D}{P_{<18}^D + P_{\geq 18}^D} \dots (3)$$

Donde

$$\frac{P_{<18}^D}{P_{<18}^D + P_{\geq 18}^D} = \alpha$$

Es la proporción de población de menos de 18 años de la delegación respecto a la población total delegacional y

$$\frac{P_{\geq 18}^D}{P_{<18}^D + P_{\geq 18}^D} = \beta$$

es la proporción de población de 18 años y más, de la delegación respecto a la población total delegacional.

Por tanto

$$\frac{P^S}{P^D} = \frac{P_{<18}^S}{P_{<18}^D} \alpha + \frac{P_{\geq 18}^S}{P_{\geq 18}^D} \beta \dots (4)$$

Este resultado es de utilidad para analizar los supuestos, e indica que $\frac{P^S}{P^D}$ es un promedio ponderado de

$$\frac{P_{<18}^S}{P_{<18}^D} \text{ y de } \frac{P_{\geq 18}^S}{P_{\geq 18}^D}$$

a) El primer supuesto es:

$$\frac{P_{\geq 18}^S}{P_{\geq 18}^D} = \frac{P_P^S}{P_P^D}$$

b) Consideremos que el supuesto establecido en el punto (a) es válido, entonces la ecuación (4) se transforma en la siguiente:

$$\frac{P^S}{P^D} = \frac{P_{<18}^S}{P_{<18}^D} \alpha + \frac{P_P^S}{P_P^D} \beta \dots (5)$$

Para calcular la población total por sección se supone que:

$$\frac{P^S}{P^D} = \frac{P_P^S}{P_P^D} = \frac{P_{\geq 18}^S}{P_{\geq 18}^D} \dots (6)$$

Es posible acercarnos al análisis de este supuesto considerando la población censal por delegación y la población de la entidad a fin de observar lo siguiente:

$$\frac{P^D}{P^E} = \frac{P_{\geq 18}^D}{P_{\geq 18}^E} \dots(7)$$

Debido a que en las secciones es donde se presentan importantes diferencias en la estructura por edad, el supuesto pudiera alejarse de la realidad, sin embargo, hay que mencionar que si bien es el distrito el nivel de análisis fundamental, un conjunto de secciones lo integran.

Al conformar un distrito a partir de las secciones, la ecuación (5) se puede transformar en la siguiente, al sumar sobre todas las secciones del distrito:

$$\Sigma \frac{P^S}{P^D} = \alpha \Sigma \frac{P_{<18}^S}{P_{<18}^D} + \beta \Sigma \frac{P_{\geq 18}^S}{P_{\geq 18}^D} \dots(8)$$

$$\frac{P^{Dis}}{P^D} = \alpha \frac{P_{<18}^{Dis}}{P_{<18}^D} + \beta \frac{P_{\geq 18}^{Dis}}{P_{\geq 18}^D} \dots(9)$$

Donde el superíndice indica que es la población del distrito.

La ecuación anterior significa que los supuestos mencionados se refieren más bien a la población del distrito, lo que pudiera sugerir que sus estructuras por edad no son muy distintas a las delegacionales. Resultado que es muy posible debido a que son delegaciones urbanas.

c) Al suponer lo siguiente:

$$\frac{P^S}{P^D} = \frac{P_{\geq 18}^S}{P_{\geq 18}^D} = \frac{P_P^S}{P_P^D}$$

De la ecuación (5) se tiene:

$$\frac{P^S}{P^D} = \frac{P_{<18}^S}{P_{<18}^D} \alpha + \frac{P_P^S}{P_P^D} \beta \dots(10)$$

$$\frac{P^S}{P^D} - \frac{P^S}{P^D} \beta = \frac{P_{<18}^S}{P_{<18}^D} \alpha \dots(11)$$

$$\frac{P^S}{P^D} (1 - \beta) = \frac{P_{<18}^S}{P_{<18}^D} \alpha \dots(12)$$

$$\Rightarrow \frac{P^S}{P^D} = \frac{\alpha}{(1 - \beta)} \frac{P_{<18}^S}{P_{<18}^D} \dots(13)$$

Como $\alpha = (1 - \beta) \Rightarrow$

$$\frac{P^S}{P^D} = \frac{P_{<18}^S}{P_{<18}^D} = \frac{P_{\geq 18}^S}{P_{\geq 18}^D} \quad \dots(14)$$

Lo cual significa que la razón de las poblaciones totales es igual a la relación de la población menor de 18 años por sección entre la población menor de 18 años por delegación, e igual a la razón de la población de 18 años y más por sección entre la población de 18 y más por delegación.

6.2 Apéndice II. Notas técnicas acerca de la aplicación de un enfoque de análisis espacial en la distritación electoral

6.2.1 Aspectos conceptuales de la geografía electoral

6.2.1.1 Introducción

La geografía electoral es uno de los principales campos de estudio de la geografía política, la cual se ha desarrollado principalmente en las últimas tres décadas. Algunos autores, basándose en la gran cantidad de investigaciones existentes, afirman que la geografía electoral es el centro de la geografía política, pero en realidad es difícil jerarquizar de esa forma, pues todas las problemáticas abordadas por esta disciplina están en compleja interacción.

Michel Pacione (1985) define a la geografía política como el estudio de las consecuencias geográficas de las acciones y decisiones políticas, de los factores geográficos que se consideran durante la toma de decisiones y del papel de cualquier factor geográfico que influencia el resultado de las acciones políticas.

El principal problema o limitante que es necesario considerar, para las diferentes aplicaciones, son los aspectos cualitativos implícitos en este tipo de estudios. "La geografía política es quizás la fase más 'humana' de la geografía, pues tiene mucho que ver con las fortalezas, debilidades y ambiciones del ser humano", (Wright, 1944). Por esta razón se considera prácticamente imposible lograr un enfoque neutral, totalmente libre de la influencia de valores determinados. Es importante considerar que tanto el desarrollo de la teoría como las aplicaciones deben considerar las implicaciones ideológicas.

6.2.1.2 Vertientes de la geografía electoral

La geografía electoral entendida como la organización espacial del sistema político electoral, ha sido dividida en tres vertientes principales:

6.2.1.2.1 La geografía de las votaciones

Este campo de estudio analiza los patrones de distribución espacial de los resultados electorales y su relación con diversas variables de tipo político y/o geográfico.

Este ha sido el tema más desarrollado en el campo de la geografía electoral.

Ejemplos de dichas investigaciones son la explicación de la distribución de votantes en favor de un partido; la localización de regiones de competencia entre dos o más grupos políticos; la identificación de zonas con alternancia entre partidos; o el estudio de los patrones regionales.

6.2.1.2.2 Influencias geográficas en el voto

Este segundo grupo analiza los diferentes elementos geográficos y su relación con las preferencias electorales de los ciudadanos.

Este tipo de trabajos busca las influencias de las condiciones geográficas sobre los posibles resultados de las elecciones. Para ello se analizan los efectos de vecindad, el papel de las regiones centrales, el de las periféricas, las rurales, las urbanas, los factores económicos, sociales, culturales, el papel del ambiente local, regional, nacional o global.

También se puede observar el papel de los cambios en la situación territorial como por ejemplo, las consecuencias de la tecnología, el crecimiento poblacional, el cambio de uso del suelo, entre otras.

6.2.1.2.3 La geografía de la representación

Esta se aboca a la delimitación de las áreas político electorales y analiza el problema de la representatividad que tienen las mismas.

La geografía de la representación es producto de la geografía de las votaciones y de la influencia de los factores geográficos en el voto.

El problema es básicamente condensar millones de votos en unos cuantos representantes, de una manera efectiva para que la voluntad de cada grupo social se vea reflejada en la toma de decisiones del poder legislativo de la nación. Para ello el sistema político se ha organizado espacialmente en distritos electorales.

6.2.1.3 Distritación

6.2.1.3.1 Aspectos generales

La distritación es un problema político-territorial, para el cual se parte de la necesidad de clasificar al espacio geográfico.

Aunque la clasificación resultante sea con un objetivo político, cada una de las regiones debe reflejar las características geográficas, económicas, sociales y culturales de la comunidad que las habita.

La necesidad de redelimitar periódicamente los distritos electorales se debe al carácter dinámico de la sociedad y de los lugares que ocupa. Las estructuras regionales cambian constantemente, algunas crecen, otras desaparecen, aumenta la accesibilidad, se desarrollan los medios de comunicación, entre otros. Todo ello ejerce presión sobre las diferentes zonas. Cada uno de estos cambios deben incorporarse al actualizar las áreas para que éstas conserven su carácter representativo.

A pesar de los constantes cambios geográficos, es necesario considerar que la mentalidad de la gente y las identidades entre grupos sociales son menos dinámicos.

La conformación del territorio en áreas político electorales es una tarea que enfrenta una serie de retos y problemas. Uno de ellos es el que se deriva del tamaño y complejidad de las sociedades modernas, lo cual dificulta la transformación de las voluntades individuales en una voluntad colectiva mayoritaria.

6.2.1.3.2 Sesgos en la distritación

La manera en que el sistema electoral se organiza, en términos territoriales, afecta el resultado de las elecciones e incluso puede determinar los resultados.

Existen varios problemas en la distritación. Uno de ellos es la falta de suficientes lineamientos claros en la Constitución Política que faciliten dicha tarea.

Además están los llamados abusos electorales. Los dos sesgos más comunes en una distritación son los llamados *malapportionment* y el *gerrymandering*.

El Malapportionment

Es el caso en el cual los distritos tienen un número desigual de población o electores. Este es un sesgo común a casi todas las legislaturas. Generalmente se presenta favoreciendo a las comunidades rurales, es decir un voto rural en muchas ocasiones vale más que un voto urbano. Algunos argumentan que el *malapportionment* es un bien nece-

sario debido a las dificultades administrativas que resultarían de áreas rurales demasiado grandes, además estas tendrían una mayor probabilidad de aglutinar grupos de población disímiles entre sí.

Existen varias formas de cuantificar la mala proporción (*malapportionment*). Una es la medida de extremidad y consiste en hacer una razón entre los datos de las áreas con mayor y las que tienen menor población. Una segunda es midiendo la desviación estándar, es decir, comparando cada distrito con el valor del promedio. La tercera son medidas que utilizan la distribución acumulativa.

Este tipo de comparación se realiza construyendo gráficas de frecuencia acumulada. Para ello se ordenan las áreas de mayor a menor y se representa la proporción de la representación total contra la población total (o la de ciudadanos). A la línea que conecta estos puntos se le llama "curva de Lorenzo".

El Gerrymandering

Se refiere al sesgo en el cual las fronteras son deliberadamente manipuladas en favor de un partido político. Esto se realiza maximizando el impacto del partido en cuestión y/o minimizando la representación de los partidos de oposición.

Las principales técnicas para hacer el *gerrymandering* son las siguientes:

- a) Creando un distrito, de forma irregular, que busca grupos aislados de apoyo a un partido y los amalgama para obtener un sitio, en donde dicho partido tiene una minoría.
- b) Creando distritos compactos, concentrando los votos de la oposición en pocos espacios legislativos, convirtiendo una parte de sus votos en excesivos.
- c) Creando distritos quebrados, diluyendo a la oposición de forma que quede como una minoría, logrando desperdiciar muchos de sus votos.
- d) No cambiando las fronteras por muchos años, con lo cual se crea el *malapportionment* al cambiar la distribución espacial de la población.

El *gerrymandering* es una forma de abuso electoral mucho más complicado que el *malapportionment* y más difícil de comprobar.

Una medida relacionada con lo compacto de un distrito puede apoyar la idea de una ausencia de abuso electoral, sin embargo existe la posibilidad de hacer *gerrymandering* de forma compacta.

Eliminar ambos problemas es una tarea difícil y en ocasiones, solucionar el primer problema puede propiciar o acrecentar el segundo.

6.2.2 El análisis espacial en la distritación electoral

6.2.2.1 Antecedentes

En los años 50's en varias universidades de Estados Unidos, Inglaterra y Canadá se manifiesta una inquietud por incorporar el conocimiento científico al campo de la investigación geográfica. Como consecuencia de este proceso, estudiosos de la geografía incursionan en la aplicación de modelos matemáticos como parte de las metodologías de la investigación geográfica.

En los primeros años, los métodos estadísticos utilizados en otras ciencias como la psicología y la física fueron ampliamente aplicados en los estudios urbanos y regionales principalmente. A esta primera etapa se le conoce como la Revolución Cuantitativa de la Geografía.

Este movimiento dentro de la geografía tuvo diversos efectos. Los geógrafos se iniciaron en el conocimiento de la matemática y la estadística, se abrieron nuevos campos de investigación y se obtuvieron algunos resultados.

Las críticas teórico-filosóficas al uso de estos métodos científicos en la investigación geográfica surgieron como reacción a lo novedoso de estas corrientes de conocimiento. La principal crítica se deriva de la falta de resultados satisfactorios y en muchos casos de la complejidad de interpretación de los mismos. Esto se debía fundamentalmente, a que los modelos matemáticos utilizados habían sido diseñados para representar fenómenos que no eran esencialmente geográficos. En el ámbito filosófico, se calificaba en algunas ocasiones a esta escuela geográfica de "positivista". Esto se debía básicamente al desconocimiento de algunos geógrafos de la época; de los fundamentos de la Filosofía de la Ciencia.

En una segunda etapa que se inicia en la década de los 70's, geógrafos en colaboración con estadísticos y matemáticos desarrollan modelos donde el paisaje geográfico está explícitamente incorporado. De esta manera, se responde a algunas de las críticas planteadas y se logran avances importantes en el modelaje matemático de la geografía.

El análisis espacial comprende el conocimiento derivado de la Revolución Cuantitativa de la Geografía así como los desarrollos de los últimos cuarenta años y los que se están realizando actualmente. El análisis espacial lo podemos definir como el conjunto de conocimientos, metodologías y procedimientos que se utilizan en el estudio y la investigación geográfica con un enfoque científico.

En la práctica, el mayor impacto que ha tenido el análisis espacial son los Sistemas de Información Geográfica (SIG). La necesidad de contar con información ordenada y sistematizada para la aplicación del análisis espacial dio un fuerte impulso al desarrollo de los SIG. Aun cuando todavía existe una brecha entre el conocimiento en análisis

espacial y los desarrollos tecnológicos en SIG, los usuarios se han beneficiado de la revolución tecnológica en la informática y de la aplicación de algunas metodologías y modelos matemáticos.

En este sentido es importante mencionar que los SIG encuentran su fundamentación teórico-geográfica en el análisis espacial y, por lo tanto, son dos disciplinas íntimamente relacionadas.

El análisis espacial tanto en el aspecto teórico como práctico es un campo sumamente amplio. La geometría, la estadística, la topología y la teoría de gráficos son elementos fundamentales en el desarrollo de metodologías y modelos geográficos. Existen varias revistas científicas, libros y memorias de congresos internacionales donde se reportan los principales logros del análisis espacial a nivel teórico. Los principales protagonistas de estos desarrollos son con frecuencia geógrafos, ingenieros, matemáticos y físicos.

El análisis espacial en conjunción con los SIG han tenido impactos importantes en la vida cotidiana de países, industrias y negocios. Los procesos de prospección minera, la localización de una industria, la definición de políticas de control ambiental, la seguridad industrial, las estrategias militares y la definición de mercados, son algunos de los ámbitos donde modelos geo-matemáticos han permitido obtener resultados confiables y oportunos.

Finalmente, en un ejercicio de prospección, todo indica que a medida que los usuarios superen una primera etapa de asimilación de los SIG y el uso de métodos de análisis espacial sencillos, demandarán con mayor frecuencia la incorporación de modelos matemáticos muy complejos. En consecuencia se acelerará el desarrollo tecnológico y los usuarios podrán contar con herramientas analíticas poderosas.

6.2.2.2 Aspectos metodológicos

En la geografía se han utilizado conocimientos matemáticos particularmente en la construcción y uso de mapas desde hace varios siglos (Gregory, 1983, pag 80). La trigonometría, la geometría euclidiana y las transformaciones son elementos fundamentales de la cartografía.

La revolución cuantitativa de la geografía está caracterizada no sólo por la presencia de técnicas matemáticas, sino por la intensificación de su uso y la incorporación de modelos matemáticos, y en general, por la adopción de un enfoque científico. Aun cuando la geografía cuantitativa se originó esencialmente en los EEUU, su desarrollo posterior ha tenido características distintivas en otros países (Benett, 1981, pag. 1). Hay dos grandes escuelas, la Anglo-Americana y la de la Europa Continental. La primera, ha dado mayor importancia al desarrollo de métodos analíticos y con un enfoque más pragmático, mientras los franceses y alemanes han estado más preocupados por aspectos de tipo metodológico.

En las etapas iniciales de la geografía cuantitativa se daba mucha importancia a los aspectos técnicos más que al papel que estaban jugando en el desarrollo de la geografía teórica y se aplicaban modelos estadísticos que habían sido diseñados para resolver problemas en otras disciplinas como la psicología (Bennett y Wringley, 1981, pag. 9). Durante la década de los 70's surgieron críticas importantes a la aplicación de estos modelos y como consecuencia se desarrollaron nuevos enfoques donde la matemática y la estadística que se aplican actualmente están diseñadas a la medida para representar el paisaje geográfico. Tal es el caso de la geoestadística, la geomática, los algoritmos de regionalización y la clasificación de imágenes, los modelos de localización de servicios (bancos, comercios, etcétera) y los modelos de transporte entre otros (Haggett, 1977), (Fotheringham y Rogerson, 1994), (Cressie, 1991).

Actualmente, cuando se hace referencia al Análisis Espacial se entiende que se está utilizando un enfoque "científico" para abordar un problema teórico, metodológico o práctico de la geografía. Las principales aplicaciones del Análisis Espacial las encontramos en la planeación urbana y regional, los sistemas de catastro, la geografía de los negocios, la prospección minera, los estudios del medio ambiente y por supuesto, en la geografía electoral, entre otros.

6.2.2.3 Problemática general

Para entender por qué los algoritmos son una solución al problema de la distritación es importante plantear el problema en el contexto del Análisis Espacial. En este sentido, se presentan antecedentes relativos al problema de regionalización, al uso del análisis de conglomerados en su solución y a las características distintivas de la distritación.

EL Problema de la regionalización

La regionalización es una de las ramas más estudiadas de la geografía. La identificación de unidades geográficas que muestran una distribución homogénea o heterogénea de acuerdo a ciertas características pero que difieren de otros grupos, es uno de los aspectos centrales en la geografía regional. Desde el punto de vista de Análisis Espacial, la regionalización es un problema de clasificación (Bunge, 1966).

Encontramos un número considerable de métodos formales para resolver problemas de clasificación para otras ciencias como son la botánica y la biología. El propósito de estos métodos es encontrar soluciones similares a las que obtendría un especialista. Usualmente se establecen reglas de decisión para la clasificación a través de algoritmos heurísticos. El Análisis de Conglomerados (Andenberg, *Cluster Analysis for Applications*, 1973) ha sido utilizado en diversas disciplinas. En la geografía regional se han adoptado métodos similares pero ha sido necesario adaptarlos para representar de manera adecuada el paisaje geográfico, ya que en este caso, la posición relativa que

ocupa una unidad de clasificación es un elemento fundamental de decisión (Byfulgien y Nordgard, 1973), (Berry, 1961), (Lankford, 1969), (Haggett et al, 1977), (Brantingham, 1978), (Murtagh, 1985).

La distritación puede ser caracterizada como un problema esencialmente de regionalización donde un conjunto de unidades geográficas deben ser agrupadas de acuerdo a la igualdad de la población, contigüidad y homogeneidad o heterogeneidad. Debido al tipo de restricciones que deben satisfacer los distritos electorales como son la compatibilidad, contigüidad y mínima desviación a la población meta, la distritación se distingue de los problemas clásicos de regionalización donde la homogeneidad o heterogeneidad son el objetivo principal. Se han intentado diversos métodos para obtener soluciones al problema de distritación que abarcan desde métodos heurísticos hasta modelos de programación matemática (Haggett et al, 1977), (Thoresson y Liittschwager, 1967), (Garfinkel y Nemhauser), (Pierce, 1992).

Algoritmos heurísticos

Para encontrar el origen del término heurístico es necesario revisar la historia de una de las áreas de las Ciencias de la Computación que ha estado dedicada a entender los procesos del pensamiento humano, la Inteligencia Artificial. El nacimiento de la Inteligencia Artificial como una disciplina se da gracias a un conjunto de individuos talentosos que incluye matemáticos, ingenieros eléctricos, psicólogos e incluso especialistas en ciencia política, a finales de la década de los 50's y principio de los 60's.

Uno de estos científicos es Allen Newell, quién se había graduado de física en la Universidad de Standford donde había tomado cursos con el matemático George Polya. La Inteligencia Artificial le debe el término *Heurística* a Polya, quién nombro de esta manera a las reglas derivadas de la experiencia (*rules of thumb*) que se aplican en la vida diaria. En 1945, Polya mostró el potencial para resolver problemas a través de la *heurística* en un libro llamado *How to solve it* (Como resolverlo).

En 1950, Newell entra a trabajar en la Rand Corporation en donde se le asigna la tarea de simular un centro regional de defensa aérea. Entre sus tareas estaba la de producir mapas aéreos por medio de un graficador conectado a una computadora. Newell se percató de que la computadora era capaz de manipular símbolos e intuyó que también sería posible simular el pensamiento.

Es de esta manera como Newell y otros científicos empezaron a aplicar programación *heurística* para resolver problemas de ajedrez, geométricos y de demostración de teoremas matemáticos. En el ámbito de la geografía y derivado de la Revolución Cuantitativa de los 50's, el conocimiento científico ha permitido diseñar una gran variedad de modelos que en muchas ocasiones se han utilizado como herramientas para resolver problemas prácticos. Existe actualmente una rama del Análisis Espacial (Geo-compu-

tación) que incorpora como elemento de investigación teórica y aplicada, el conocimiento científico de la Inteligencia Artificial así como de otras áreas de las Ciencias de la Computación.

Entre las ventajas que presenta este tipo de solución frente a las formas tradicionales y otras similares están:

- Los algoritmos heurísticos plasman de manera transparente y sencilla los elementos que han sido identificados para resolver una problemática. En contraparte otros modelos de programación matemática incluyen expresiones que en general son complejas de comprender
- Asimismo, los métodos que utilizan otro tipo de programación matemática con frecuencia requieren de amplios recursos computacionales como son velocidad de proceso y almacenamiento masivo, para ser aplicados en problemas de tamaño mediano y grande (como es en nuestro caso)
- Debido a la sencillez algorítmica, el diseño es bastante flexible. Esto último es de la mayor importancia ya que se requiere que la solución sea adecuada a las necesidades de nuestro país
- Este modelo tiene la robustez científica requerida ya que se sustenta en la Inteligencia Artificial, que es una disciplina bien establecida en el ámbito científico
- Este modelo permite incorporar los criterios técnicos que son universalmente aceptados como la desviación a la media, la contigüidad y el respeto a fronteras político-administrativas
- Derivado de los anteriores comentarios, también se considera que este tipo de procesos pueden ser bien aceptados debido a que reflejan el conocimiento existente
- El traducir un conocimiento de este tipo a una forma algorítmica, permite que la comunicación entre los interlocutores sea totalmente transparente. Paso a paso se delinear los conceptos, criterios y resultados. De esta manera no existe ningún elemento que genere desconfianza en el proceso que se está siguiendo, ya que éste está perfectamente delineado y establecido
- El número de posibles soluciones para un escenario de distritación es tan grande que nos sería imposible generar todas y cada una de ellas para su posterior evaluación. Este algoritmo genera una solución que responde a los criterios técnicos universalmente aceptados y que además es posible reproducir

Dadas sus características, el algoritmo heurístico es una solución viable, relativamente sencilla y capaz de reproducir sus resultados. Es probable que no pueda producir la distritación ideal, sin embargo, para la problemática planteada por la distritación del país, la solución que el algoritmo heurístico representa, puede ser la mejor solución.

Modelos heurísticos de distritación en México

En 1992, el Registro Federal de Electores inicia un Proyecto para la Distritación de 1996 donde por primera vez en nuestro país se adopta un enfoque de análisis espacial utilizando algoritmos heurísticos para realizar esta compleja tarea. Como es conocido, los resultados de este Proyecto resultaron exitosos habiéndose aprobado por unanimidad la distritación que actualmente esta vigente a nivel federal.

Tal y como se establece en la publicación *Cuaderno Electoral*, del Instituto Electoral del Distrito Federal de enero del año en curso, el enfoque metodológico adoptado para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del DF se enmarca dentro de una solución de Análisis Espacial apoyada en algoritmos heurísticos.

Es de acuerdo a esta consideración que se harán algunos comentarios relativos a enfoque metodológico adoptado y a los resultados obtenidos.

6.2.3 Reflexiones acerca del enfoque de análisis espacial adoptado para el Proceso conformación de los distritos electorales uninominales del DF

Tomando como punto de partida la solución diseñada por la DEREDEF para la distritación electoral del 2002, se considera importante plasmar algunas de las reflexiones realizadas por el CTESETD desde una perspectiva de aplicación de un enfoque científico a la solución de un proyecto de alto impacto social.

Aun cuando no está dentro de las atribuciones de este comité técnico el pronunciarse acerca del documento *Propuesta metodológica para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal*, nos parece de importancia para futuros ejercicios de distritación electoral el hacer el siguiente conjunto de consideraciones:

1. En el diseño metodológico debe procurarse la precisión de lenguaje, la completitud algorítmica y la consistencia en las distintas etapas. Aun cuando en términos generales la metodología propuesta se diseñó con estas características, en su instrumentación se encontraron elementos que dificultaban la aplicación de la misma. Por ejemplo, el algoritmo heurístico carece de especificación suficiente, falta claridad en cuanto a la definición de lo que se debe entender por criterios geográficos y socioculturales y se requiere una mejor precisión en los criterios para la distribución de distritos por delegación.
2. Aun cuando el software para generar distritos por delegación o grupos de delegaciones no estaba contemplado en la metodología de manera explícita, este instrumento fue de suma utilidad para el buen término del proyecto.
3. Una de las virtudes de un enfoque científico que incorpora elementos de análisis espacial y de investigación de operaciones, es su capacidad de sistematizar los procesos. En algunos casos, la falta de especificación suficiente, pre-

- sentaba la posibilidad de encontrar "camino" que no permitieran establecer procesos únicos y repetibles.
4. La creación de la Memoria Técnica de la Nueva Conformación de Distritos Uninominales es producto de la falta de documentación detectada por parte del CTESED.
 5. Se identificó la carencia de criterios adecuados que sirvieran de marco de referencia para dirimir opiniones acerca de los escenarios propuestos.
 6. A fin de medir la compacidad sugerimos que para posteriores estudios se adopte un indicador sobre este criterio, a fin de no dejar a elementos subjetivos la cuantificación de este tipo de principios.
 7. Consolidar un grupo de trabajo de la DEREDF orientado a mejorar y depurar todos los elementos científicos y de información involucrados en los procesos de distritación.
 8. Por ejemplo, en algunos casos se nos reportó la imposibilidad de aplicar en forma fiel los resultados del Sistema de Agrupamiento de Secciones Electorales para la Distritación y que por lo tanto el proceso de distritación se realizó de manera manual. En este sentido se recomienda que para futuros ejercicios se precise en el marco metodológico el tratamiento de estos casos.
 9. Para posteriores trabajos de distritación, en el caso del algoritmo heurístico será necesario analizar qué elemento puede ser considerado como el mejor vecino. La conformación de distritos mediante el método utilizado en el Sistema de Agrupamiento genera un primer distrito compacto, siendo que los subsecuentes distritos no cumplen necesariamente con esta característica. Parecería que así ocurre, debido a que fue el centroide el elemento considerado para la definición del mejor vecino.
 10. También podrían probarse algunos indicadores como la desviación cuadrática que nos mide no sólo cuál es la mejor propuesta en términos de la serie de desviaciones, sino que nos da una idea de que tan homogéneos son los resultados.
 11. Las estimaciones de población se realizaron adecuadamente, siguiendo la metodología establecida. Se incorporaron elementos demográficos para evaluar la información poblacional. Se profundizó en el análisis de los supuestos en el proceso de estimación. Se analizaron pirámides de edades, índices de masculinidad por edad, entre otros indicadores demográficos.
 12. Se identifica la necesidad de que los insumos de información estadística, geográfica y cartográfica sean adecuados, oportunos y de calidad uniforme en el territorio del Distrito Federal.

6.2.4 Comentarios finales

Consideramos que la adopción de un enfoque de análisis espacial y de investigación de operaciones ha sido y pueden ser un acierto en ejercicios similares de distritación electoral en nuestro país. Es evidente que es posible perfeccionar aún más la aplicación de conocimientos científicos y desarrollo tecnológicos en procesos de política electoral. Sin embargo, los resultados obtenidos en los trabajos que nos competen, claramente indican un futuro promisorio en la transferencia de "buenas prácticas científicas" hacia procesos de alto impacto en la sociedad como las distritaciones electorales.

**PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN PLANTEADAS
POR LOS PARTIDOS POLÍTICOS A LA PRIMERA VERSIÓN
DE DISTRITACIÓN, Y MECANISMOS DE VOTACIÓN
Y APROBACIÓN EN EL CTEAMRE**

En el presente anexo se ilustran dos aspectos fundamentales de la Distritación 2002. El primero se relaciona con las observaciones que cada partido político presentó a la versión de Distritación que la DEREDF elaboró y sometió a discusión ante el CTEAMRE. Para ello, en un primer cuadro se describe, por delegación, cada propuesta de ajuste o cambio elaborada por la instancia política correspondiente (PRI, PAN, PRD, etcetera). Además, se incluye el distrito afectado y la descripción de la propuesta, así como el resultado de la votación correspondiente.

La segunda parte considera el detalle de las observaciones aprobadas por delegación o grupo de éstas. Las delegaciones son Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Coyoacán y el grupo Tláhuac-Milpa Alta. Es pertinente mencionar, que a partir del análisis y consenso que se logró entre los representantes de los partidos políticos y los miembros de la DEREDF, fue posible aprobar la versión de la distritación que en momentos posteriores se remitió a la instancia superior inmediata, en este caso la Comisión del Registro de Electores, para que a su vez, y después de haber realizado el análisis pertinente, la enviara al Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal.

Propuestas de modificación presentadas por los partidos políticos

En días previos a la sesión extraordinaria del CTEAMRE del 14 de mayo de 2002, y conforme lo establece la metodología de la Distritación, se envió a cada partido político la versión que la DEREDF había generado a partir del sistema informático y los ajustes en gabinete obtenidos con base en los recorridos de campo. Los partidos políticos tuvieron 10 días hábiles para diseñar sus propuestas.

Es así que en la sesión extraordinaria que se efectuó a mediados de mayo de 2002, se sometió a discusión, y posterior votación, cada una de las propuestas vertidas por los representantes de los partidos políticos acreditados ante el CTEAMRE. Lo anterior se observa en el siguiente cuadro.

**Características de las propuestas de modificación recibidas
y resultados de la votación
(Sesión extraordinaria del CTEAMRE 14/mayo/2002)**

Instancia	Delegación o grupo	Distritos	Descripción de la propuesta	Conclusiones de la sesión extraordinaria del CTEAMRE del 14 de mayo de 2002
PRI	Gustavo A. Madero	I y II	Desincorpora siete secciones del distrito Electoral I que están en la orilla de un cerro y, para compensar la población, agrega ocho secciones del Distrito Electoral II. Se mantiene el número de colonias divididas (dos) y el trazo del distrito quedaría zig-zagueante.	Discutida y rechazada Votos a favor: dos (PRI, PT) Votos en contra: cinco (PAN, PRD, CDPPN, PSN, PAS) Abstenciones: una (PVEM)
	Iztapalapa	XXVI; XXVIII XXIX y XXXII	Cambia 20 secciones del Distrito Electoral XXIX al Distrito Electoral XXVIII. Las desviaciones poblacionales de los Distritos XXVIII y XXXII excedería el rango permitido y se dividirían tres colonias más que en la propuesta de la DEREDF.	El PRI retiró la propuesta en la sesión
	Coyoacán	XXVII, XXX y XXXI	Mantiene dentro del rango permisible las desviaciones poblacionales. disminuye de ocho a cinco la cantidad de colonias divididas	Discutida y aprobada Votos a favor: tres (PRI, CDPPN, PSN) Votos en contra: uno (PRD) Abstenciones: cuatro (PAN, PT, PVEM, PAS)
PRD	Coyoacán	XXVII, XXX y XXXI	Disminuye de ocho a seis la cantidad de colonias divididas y mantiene dentro del rango permisible las desviaciones poblacionales.	Discutida y rechazada A favor: una (PRD) En contra: tres (PRI, CDPPN, PSN) Abstenciones: cuatro (PAN, PT, PVEM, PAS)

Instancia	Delegación o grupo	Distritos	Descripción de la propuesta	Conclusiones de la sesión extraordinaria del CTEAMRE del 14 de mayo de 2002
	Milpa Alta - Tláhuac	XXXIV y XXXV	Integra la mayor parte del Pueblo de San Francisco Tlaltenco mediante la suma de dos secciones electorales al Distrito Electoral XXXIV y desincorpora dos secciones que pasan al Distrito Electoral XXXIV. Divide la colonia Quiahuatla.	Discutida y aprobada Votos a favor: seis (PAN, PRI, PRD, PT, CDPPN, PSN). Abstenciones: dos (PVEM, PAS)
	Xochimilco	XXXVI y XXXIX	Propone reconfigurar los dos distritos. Se incrementan las vialidades de tercer orden, canales de agua y tramos visuales en el perímetro de los límites y se dividen seis colonias (dos más que en la propuesta de la DEREDE).	Discutida y rechazada A favor: una (PRD) En contra: cinco (PAN, PRI, PT, CDPPN, PSN). Abstenciones: dos (PVEM, PAS)
PAN	Gustavo A. Madero	VI y VIII	Propone cambiar una sección Electoral del Distrito Electoral VI al Distrito Electoral VIII debido a que presentan dificultad de accesibilidad.	Discutida y aprobada. Votos a favor: siete (PAN, PRI, PRD, PT, CDPPN, PSN, PAS). Abstenciones: una (PVEM)
	Iztapalapa	XXII y XXIV	Pretende incorporar en un solo distrito a la Central de Abastos, lo cual ocasiona que se divida el Barrio de San Pedro.	Discutida y rechazada A favor: cero En contra: siete (PAN, PRI, PRD, PT, CDPPN, PSN, PAS) Abstenciones: una (PVEM)

Instancia	Delegación o grupo	Distritos	Descripción de la propuesta	Conclusiones de la sesión extraordinaria del CTEAMRE del 14 de mayo de 2002
CRE	Gustavo A. Madero	I y II	Propone agregar tres secciones al Distrito Electoral I con lo cual sólo se dividiría una colonia (dos en la propuesta de la DEREDF) y utiliza un tramo de vialidad de primer orden.	Discutida y aprobada Votos a favor: cinco (PAN, PRD, CDPPN, PSN, PAS) Votos en contra: dos (PRI, PT) Abstenciones: una (PVEM)
	Miguel Hidalgo - Cuauhtémoc	XIII y XIV	Mejora la compacidad del Distrito Electoral XIII pero afecta el XIV y se dividirían dos colonias que con la propuesta de la DEREDF no se dividían	Discutida y rechazada Votos en contra: siete (PAN, PRI, PRD, PT, CDPPN, PSN, PAS) Abstenciones: una (PVEM)
	Venustiano Carranza	XI y XII	Equilibrar la población en ambos distritos. Pasa 11 secciones del Distrito Electoral XII al Distrito Electoral XI. Cambia límite distritales de vialidades de primer orden a otras de segundo orden.	Discutida y aprobada Votos a favor: siete (PAN, PRI, PRD, PT, CDPPN, PSN, PAS) Abstenciones: una (PVEM)

Como se observa en el cuadro anterior, únicamente en tres delegaciones, Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza y Coyoacán, y en el grupo conformado por Milpa Alta-Tláhuac, se acordó aceptar las observaciones de modificación a los límites distritales, elaboradas y vertidas por los propios miembros del Comité.

Las observaciones aprobadas se resumen a continuación:

Delegación Gustavo A. Madero

Para el caso de la delegación Gustavo A. Madero se aprobaron las modificaciones de los distritos electorales I y II presentadas por la CRE y las de los distritos electorales VI y VIII por el PAN, con ello quedó definido el trazo de los distritos involucrados con las características siguientes:

Al Distrito Electoral I, que tenía una desviación de 0.55%, se propuso agregar un grupo de tres secciones con lo cual la desviación se elevó a 2.50%. Con este ajuste sólo se dividió una colonia (Barrio de San Juan y Guadalupe Ticomán), mientras que en la versión entregada por la DEREDEF se dividían dos (Barrio la Candelaria Ticomán y Barrio de San Juan y Guadalupe Ticomán).

Al Distrito Electoral II, se planteó eliminar tres secciones, con lo cual la desviación se elevó de -1.20% a -3.15%. Con esta propuesta se dividió una sola colonia (Barrio de San Juan y Guadalupe Ticomán), en tanto que en la versión entregada por la DEREDEF se dividían dos (Barrio la Candelaria Ticomán y Barrio de San Juan y Guadalupe Ticomán).

Los ajustes propuestos a estos distritos, no modificaron de manera significativa el trazo de la primera propuesta, y aunque la desviación poblacional se incrementó, se logró disminuir la división de dos a una colonia.

Por otra parte, el número de tramos no se modificó considerablemente, ya que la propuesta de la CRE sólo incrementó dos tramos: uno de primer orden y otro de tercer orden.

Al Distrito Electoral VI, que tenía una desviación de -13.33%, se propuso eliminarle una sección electoral con lo que la desviación poblacional se incrementó a -13.60%. El trazo continuó sin dividir colonias, debido a que la sección electoral que se excluyó está conformada en su totalidad por la Unidad Habitacional Villa de Aragón.

Al Distrito Electoral VIII se sugirió agregar una sección electoral, con lo cual la desviación se elevó de 0.16% a 0.43%. Y continuó con un trazo que no dividió colonias (la mencionada en el distrito anterior).

El ajuste planteado no modificó de manera significativa la configuración de ambos distritos, además de no dividir colonias, en tanto la sección electoral que se aprobó cambiar de distrito incluyó en su totalidad a la Unidad Habitacional Villa de Aragón y la diferencia en la desviación poblacional fue mínima.

Además, con este cambio se facilitó la comunicación con el distrito, ya que la sección electoral que se propuso cambiar presentaba dificultades de acceso en el distrito al que se había asignado.

Delegación Venustiano Carranza

En el caso de la delegación Venustiano Carranza fueron aprobados los ajustes que presentó la CRE, que afectaron a los dos distritos que conforman a esta delegación (XI y XII). De esta manera quedó definido el trazo de los distritos modificados con las características siguientes:

Al Distrito Electoral XI que tenía una desviación poblacional de 1.92 %, se agregaron 11 secciones electorales de media y alta densidad de población (13 406 habitantes), lo cual provocó que la desviación se incrementara a 8.15 %.

Respecto al Distrito Electoral XII, que tenía una desviación poblacional de 13.21%, al restarle las 11 secciones que se agregan al distrito anterior, disminuyó a 6.98 %.

El ajuste propuesto tiende a equilibrar la población entre ambos distritos, moviendo el límite distrital de vialidades de primer orden a otras de segundo. Con esta propuesta se divide la colonia Moctezuma, conformada por tres secciones plenamente identificadas socio-culturalmente y diferenciadas entre sí por sus habitantes (1ª sección, 2ª sección norte y 2ª sección sur). Por lo anterior, dicha colonia quedó separada de la siguiente manera: Moctezuma 1ª sección en el Distrito Electoral XI y Moctezuma 2ª sección norte y 2ª sección sur en el distrito electoral XII.

Delegación Coyoacán

En Coyoacán se aprobó integralmente la propuesta de modificación a los distritos electorales XXVII, XXX y XXXI presentada por el PRI. Con ello quedó definido el trazo de los distritos modificados con las características siguientes:

Para el Distrito Electoral XXVII, con una desviación poblacional de -0.09 %, se sugirió un movimiento de 36 secciones, de las cuales cedió 26 e incorporó 10, lo que provocó que la desviación pasara a -11.98%. En la configuración del distrito quedaron divididas cinco colonias (tres menos que en la versión entregada por la DEREDF), éstas fueron: San Francisco Culhuacán, Campestre Churubusco, Huayamilpas, San Pablo Tepetlapa y Copilco Universidad.

Al Distrito Electoral XXX, que tenía una desviación poblacional de 2.51%, al sustituir siete secciones disminuyó la desviación poblacional a 1.67%. En el mismo sentido que en el distrito anterior, mientras la versión de la DEREDF dividía cuatro colonias; en esta propuesta sólo se dividieron dos: Campestre Churubusco y Pueblo de San Francisco Culhuacán.

En el caso del Distrito Electoral XXXI, con una desviación poblacional de 4.74%, se planteó incluir 16 secciones (que sumaban 11 420 habitantes), con lo que la desviación

se incrementó a 8.01%. En cuanto a los aspectos socioculturales la DEREDF dividía cuatro colonias; mientras que en esta propuesta se redujeron a tres: Huayamilpas, Copilco Universidad y San Pablo Tepetlapa.

Con este planteamiento todos los distritos de la delegación quedaron dentro del rango establecido en el CEDF. Se observó que las modificaciones se orientaron a procurar un mayor respeto a los aspectos socioculturales, mediante la disminución del número de colonias divididas. Así, en tanto la versión entregada por la DEREDF dividía ocho colonias, este ajuste redujo dicho número a cinco.

En cuanto al trazo, esta propuesta favoreció la compacidad al utilizar un mayor número de vialidades de primer orden, mismas que facilitarían al ciudadano la identificación de los límites de su distrito electoral.

Grupo delegacional Milpa Alta - Tláhuac

En el grupo delegacional Milpa Alta-Tláhuac únicamente fueron aprobadas las solicitudes que presentó el PRD, mismas que afectaron a los dos distritos de esta delegación (XXXIV y XXXV). Con ello el trazo de los distritos modificados quedó con las características siguientes:

Al Distrito Electoral XXXIV, que tenía una desviación poblacional de -8.18%, se incluyeron dos secciones electorales, por lo que dicha desviación se ubicó en 10.46%. Sin embargo, con el movimiento de estas secciones quedaron divididas la mismas colonias que en la propuesta de la DEREDF.

Al Distrito Electoral XXXV, que tenía una desviación poblacional de -6.09%, se le restaron las dos secciones que se agregaron al distrito anterior, con lo que la desviación disminuyó a -3.81%. Cabe señalar, que con este ajuste se logró que la mayor parte del pueblo de San Francisco Tlaltenco quedara incluido en este distrito electoral, además de que se evitó dividir al centro del resto del poblado.

Cabe señalar que debido a la configuración de sus secciones electorales, no se logró evitar por completo la división de este pueblo, algunas manzanas del mismo quedaron en el Distrito Electoral XXXIV.

Para el trazo de ambos distritos, la propuesta prácticamente mantuvo el número de vialidades de primer y segundo orden.



Cuaderno Electoral No. 5
Memoria Técnica de la Distribución 2002
se diagramó e imprimió en marzo de 2003
en Arte y Publicidad,
San Antonio Abad 335-8
colonia Algarín, México, D.F.

Tiraje: 1 000 ejemplares impresos en papel bond blanco de
90 gramos, forros en cartulina couché cubiertas de 210 gramos.
fuentes utilizadas Frutiger y Southern.

Diseño de portada: Miriam Mavarak. Cuidado de la edición: José Luis
García Torres Pineda y Virgilio Galindo Reyes.

Academia
Electoral

Academia
Electoral

Academia
Electoral

