

# **EL COLEGIO DE MÉXICO**

**CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRAFICOS Y DE DESARROLLO URBANO  
PROGRAMA DE LA MAESTRIA EN ESTUDIOS URBANOS**

## **“UNA PROPUESTA ALTERNATIVA A LA DISTRITACION ELECTORAL MEXICANA DE 1996: HACIA UN EJERCICIO DE REGIONALIZACION POLITICA”**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRO EN ESTUDIOS URBANOS**

**PRESENTA:  
CARLOS JAVIER VILALTA Y  
PERDOMO**

**DIRECTOR:  
DR. GUSTAVO GARZA VILLARREAL**

**LECTOR:  
MTRO. CRESCENCIO RUIZ CHIAPETTO**

A mi padre, que sí sabe de política  
y no por teorías, y a mi madre,  
que maravillosamente me  
tocó en suerte.

## INDICE

	Página
Prólogo	1
 <u>Capítulo I</u>	
El proceso de redistribución electoral de 1996	6
1. Proceso general de la actual distritación federal	7
2. El marco legal	10
2.1 Disposiciones constitucionales	11
2.2 Disposiciones secundarias	12
3. La delimitación de los distritos electorales	14
3.1 Los once criterios del IFE	15
3.2 Criterios legales	16
3.3 Criterios técnicos	18
3.4 El modelo heurístico	20
 <u>Capítulo II</u>	
Evaluación del proceso de redistribución conforme a sus criterios	33
1. Análisis de los criterios generales del IFE	34
2. Análisis de los distritos electorales	49
2.1 Distribución de distritos por entidad federativa	49
2.2 Población por distrito electoral federal	55

### Capítulo III

Un ejercicio de regionalización política	61
1. Sustento teórico de los distritos electorales como regiones políticas	61
a. El distrito electoral como espacio	62
b. El distrito electoral como región	65
c. Características particulares de los distritos electorales	68
2. Unidades geográficas y diferencias urbano-rurales para delimitar regiones políticas	74
3. Los criterios de la redistribución	87
4. El algoritmo heurístico	95
5. La distritación alternativa	99
Conclusiones	104
Bibliografía	107

## PROLOGO

A lo largo de todo el proceso de reforma electoral de los últimos años, el tema de la redistribución es probablemente el menos conocido y debatido de todos. Toda la atención de los partidos políticos, los medios de comunicación y el gobierno se concentró principalmente en temas como el financiamiento a las instituciones políticas, los delitos electorales, el acceso a los medios, la veracidad de las elecciones etc. Sin embargo, visto desde un punto crítico, el futuro de todo un proceso electoral depende de la forma física que tengan los distritos, y por ello es tema de estudio analizar las implicaciones territoriales de los procesos electorales. Estas implicaciones ciertamente pueden tener una importancia trascendental. No es casualidad que en otros países con democracias altamente legítimas, corresponda al poder judicial revisar si los mapas distritales son justos -y por ende constitucionales- o no.

La redistribución se puede definir como el proceso por el cual los distritos legislativos son redibujados, usualmente para mantener igual la población de cada uno (Rush, 1993: 2). Este proceso puede ser alterado injustamente, manipulando las divisiones distritales y fragmentando a la oposición en el territorio para así aumentar las probabilidades de ganar en las elecciones. A este arbitrario aspecto de la distritación se le conoce como "Gerrymandering", término acuñado en 1812 en Massachusetts, en donde el Gobernador de aquel entonces, Elbridge Gerry, delimitó un distrito de tal forma en que su oposición se diluía entre sus partidarios, y que irónicamente tenía la figura de una salamandra.

En este sentido, la proposición de que las elecciones pueden manipularse desde su aspecto geográfico tiene que aceptarse si se desea llevar a cabo una correcta reforma electoral como la que experimentamos. Estamos de acuerdo, en que la única

manera de darle continuidad al desarrollo nacional es a través de procesos políticos justos. Además, la distritación al tener como objetivo la actualización político-geográfica, es un procedimiento continuo, debido a los cambios demográficos, y que requiere perfeccionarse paulatinamente tendiendo a ofrecer la mayor imparcialidad posible.

El estudio de los distritos electorales puede ser abordado desde muy diversos ángulos. Unos estudios tratan de las ventajas y desventajas de contar con ellos, mientras que otros se dedican más bien a analizar el comportamiento electoral dentro y entre los distritos, en tanto que otros mas bien se abocan a examinar el procedimiento en que fueron delimitados.

El objetivo general de este trabajo es realizar un análisis del procedimiento que siguió la actual distritación federal mexicana, con el objetivo de evaluar su apego al principio básico democrático de "una persona, un voto", y su efectividad e imparcialidad. Otro objetivo es ofrecer una distritación alternativa, con algunos criterios de delimitación diferentes a los de la vigente, y que pretende ser un ejercicio técnico dentro de los estudios urbanos y regionales, más que una guía o consejo sobre formas de realizar distritaciones. Se trata únicamente de elaborar un esquema inicial a partir del cual futuras técnicas puedan ser desarrolladas, partiendo de la idea de que una redistribución es un proceso que acepta correcciones (Pacheco, Becerra y Woldenberg, 1996; 28). También se pretende a lo largo de este trabajo, de forma accesoria tal vez, comprobar la importancia que tiene este aspecto territorial de los procesos electorales en el desarrollo político de un país, razonamiento que rara vez hemos visto se incluya en la historia de esta última reforma política.

Al respecto, cabe decir que con la creación del Instituto Federal Electoral, se evolucionó de forma sustancial en la forma de hacer distritaciones en el país. Por ejemplo, no fue posible conocer el procedimiento que la anterior distritación de 1978 siguió. Conocemos las divisiones distritales, pero se desconoce cómo se hicieron. Este desconocimiento es probablemente producto de la prácticamente inexistencia de estudios de este tipo. Pero para el análisis de la distritación de 1996, tuvimos toda la cooperación en el acceso a la información necesaria. Afortunadamente, en la actualidad las intenciones democráticas cuestionan los procedimientos mismo de practicarla y de allí viene nuestra intención de ofrecer una propuesta alternativa.

De esta manera, nuestro análisis de la actual distritación no está influenciado por opiniones subjetivas, sino por un método que revisa los aspectos demográficos y del procedimiento imparcial que se pretende en una redistribución. Esto nos lleva a aceptar como premisas los siguientes razonamientos acordados por el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución (CT-SER) :

- a. "No existe la mejor distritación única";
- b. "No puede existir el método que genera tal distritación";
- c. "Sólo tiene sentido hablar de propuestas de distritación razonables".

Esta argumentación es adecuada ya que un proceso de distritación es un ejercicio de regionalización política sumamente complejo y cuestionable. De todos modos, en una democracia realmente operativa, casi por definición, nunca se llegará a un acuerdo unánime sobre la mejor forma de dividir el territorio. Desde el punto de vista técnico, que es nuestro caso, lo más que se puede hacer -que es suficiente- es ofrecer un método imparcial para hacerlo.

Para lograr lo anterior, el trabajo se divide en tres capítulos. En el primero, lo que hacemos es una descripción breve del proceso de redistribución de 1996; ofrecemos el marco legal, los criterios que utilizó el IFE, una distinción de ellos entre técnicos y legales, y finalmente una explicación del modelo heurístico utilizado para distritar.

En el capítulo segundo, elaboramos una evaluación muy general de la distritación vigente, analizando los criterios que se utilizaron en este proceso, y analizando también la forma final de los distritos, en cuanto a la distribución de distritos por entidad federativa, y luego de población por distrito electoral. Esto con el fin de evaluar si hay una justa representación poblacional, para cada estado en el Congreso de la Unión, y entre los distritos vigentes.

Finalmente, en el capítulo tercero, iniciamos con una revisión teórica de este tipo de procesos de regionalización política, y establecemos los principios de nuestra propuesta de distritación, hablando de unidades geográficas útiles para distritar (municipios y AGEBS), de las modificaciones que nosotros haríamos a los criterios del IFE, y también hablamos del nuevo método que utilizaríamos para ir formando distritos. Al final aplicamos todos estos conceptos una zona de estudio que hemos elegido, y que es el Estado de México por las razones que en dicho capítulo se explican.

Nos enfrentamos con una serie de limitaciones, como todo trabajo de investigación. La primera y principal fue de tiempo disponible por parte del sustentante. Esto tuvo una incidencia directa en la calidad del análisis, el cual es muy general y en el que sin lugar a dudas se puede profundizar mucho más. Y en la misma medida, una limitación muy notable fue la falta de bibliografía que sobre el tema de la redistribución existe en el país. Esta circunstancia también tuvo un efecto directo en los alcances teóricos del trabajo.

Por su estímulo, ayuda a la investigación y crítica, estoy en deuda con varias personas en la realización de este trabajo. Marcadamente quiero agradecer al Dr. Gustavo Garza, director de esta tesis, por haberme propuesto trabajar este tema tan interesante desde el punto de vista de los estudios regionales. Cabe reconocerse que buena parte de este trabajo está permeado con sus ideas. Aprecio además, los valiosos comentarios del Profesor Crescencio Ruiz, lector del mismo. Y finalmente estoy en deuda con Jaime Ramírez, del laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, por su invaluable ayuda en la cuestión cartográfica. Sin su ayuda esta tesis hubiera alcanzado sólo la mitad de los objetivos iniciales. A todos ellos muchas gracias.

## CAPITULO I.

### EL PROCESO DE REDISTRITACIÓN ELECTORAL DE 1996

Junto con las reformas al Código Federal de Procedimientos e Instituciones Electorales (COFIPE) de septiembre de 1993,<sup>1</sup> se estableció la necesidad de diseñar una nueva delimitación de los distritos electorales federales uninominales que el país mantenía desde 1978 y que habían sido realizados con base en una proyección de población del censo de 1970. Esto es, la distritación que hasta entonces era vigente, se basaba en una estimación de una población censada veinticinco años antes.

Desde ese mismo mes de septiembre de 1993, el Registro Federal de Electores (RFE), inició los trabajos del diseño conceptual de la redistribución, así como la capacitación de personal en los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Hasta fines de 1994, sin embargo, es cuando el proceso de redistribución inicia realmente al empezar a experimentar su metodología específica, explorando diversas técnicas. En 1995, se tiene diseñado y operando un modelo heurístico -que explicamos más adelante-, con el que se realiza la delimitación de los nuevos distritos que una vez afinados y discutidos en detalle, son aprobados unánimemente por los miembros del Consejo General del IFE en julio de 1996. A partir de entonces, México cuenta con una nueva distritación electoral.

El propósito de este capítulo es describir todo este proceso de redistribución en sus distintas partes, observando separadamente sus bases institucionales, el marco legal (disposiciones constitucionales y secundarias), los criterios

---

<sup>1</sup> Publicado en el Diario Oficial de la Federación del 15 de Agosto de 1990. Este código ha estado sujeto a una serie de reformas: 3 de enero de 1991; 17 de julio de 1992; 24 de septiembre y 23 de diciembre de 1993; 3 de junio de 1994; 31 de octubre y 22 de noviembre de 1996.

aplicados (generales, legales y técnicos) y el modelo heurístico diseñado para tal fin.

## **1. Proceso general de la actual distritación federal**

En el informe de gobierno de Carlos Salinas de Gortari en 1992, se propuso que el Congreso de la Unión avanzara en las iniciativas de reforma en materia constitucional-electoral.<sup>2</sup> Se sugirieron en tal sentido, temas como el financiamiento a los partidos, costos de campaña, acceso a los medios y modernizar los mecanismos que regían los procesos electorales.

Con motivo de ello, la Cámara de Diputados aprobó por unanimidad, el 21 de diciembre de ese año, la constitución de una comisión plural en la que participaran todos los partidos políticos con el objetivo de fijar un temario, una metodología y los procedimientos necesarios para llevar adelante las reformas a los ordenamientos jurídicos que lo requirieran para consolidar este proceso de reforma electoral. Esta comisión plural se creó, finalmente, para ofrecer un mayor grado de certeza, legalidad e imparcialidad al sistema político, en lo que se refiere a sus procesos electorales y garantizar objetivamente la renovación de los poderes ejecutivo y legislativo.

Entre los muchos temas tratados en esta comisión, se encontraba la propuesta de elaborar nuevos distritos uninominales para las elecciones federales de 1997, que se elaboraría siguiendo las indicaciones del artículo 54 constitucional, en lo relativo a utilizar el último Censo General de Población, en este caso, el de 1990.

---

<sup>2</sup> Recordemos que la creación del Instituto Federal Electoral (IFE) derivó de las importantes reformas constitucionales del 6 de Julio de 1990, y con la publicación en el DOF del 15 de Agosto de 1990 del Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales. Véase al respecto las reformas de los artículos 41 y 60 de la Constitución política.

Las labores de redistribución propiamente dichas, se iniciaron a finales de 1994, cuando se empezó a explorar la metodología para llevar a cabo este trabajo de regionalización. Posteriormente, durante la primera mitad de 1995, se exploraron diversas técnicas y métodos de optimización, decidiéndose por la elaboración de un modelo heurístico propio para diseñar una nueva geografía política del país. Para mediados de ese año, con la información estadística necesaria, se corrió el modelo, según diversas técnicas que comentaremos en la sección tercera de este capítulo, seleccionando al final la mejor opción de distritación, o sea, aquella que mostrara las menores desviaciones poblacionales entre los distritos delimitados. Este modelo se corrió 3,000 veces, hasta que se llegó a la distritación más adecuada posible. Esta fue la primera etapa de la redistribución, que culminó hacia febrero de 1996, con la "primera versión" de la nueva geografía electoral federal.

Fue hasta este momento, precisamente el 23 de enero de 1996, cuando el Consejo General del IFE adoptó un acuerdo que instruía a la Junta General Ejecutiva para que sistematizara los criterios que se venían utilizando. Con ese acuerdo, en el considerando noveno, el Consejo General creó una instancia formada por especialistas independientes, llamada Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución (CTSER) vinculada a ese Consejo, para que aportara puntos de vista técnicos y científicos y evaluara los resultados del proceso de redistribución, con voz solamente.

Este comité se integró por varios especialistas en diversas ramas relacionadas con los trabajos de distritación, y del cual la Dirección General del IFE nombró como Secretario Técnico a Graco A. Garrido, para coordinar las sesiones del Comité, y que serviría de enlace entre el propio comité técnico y la dirección general.

A partir de eso, en febrero de 1996 inició una segunda gran etapa en este proceso, y que consistió en el procesamiento de una segunda versión de la distritación, ajustando la primera a criterios geográficos y de otra índole. El mismo acuerdo del 23 de Enero de 1996 dictaba que "... en razón de la complejidad técnica y el alto grado de dificultad que representa la elaboración de los proyectos para la nueva distribución de los distritos electorales federales uninominales... resulta indispensable que el Consejo General... oriente a la Junta General Ejecutiva sobre la adopción de criterios generales para la ejecución de las tareas necesarias a efecto de garantizar que la nueva distribución de los 300 distritos electorales federales uninominales... responda al espíritu de la norma...".

En esta etapa conocida como la "segunda versión", se hicieron ajustes a la primera, con base en cuestiones geográficas, de vías de comunicación, de integridad de comunidades, comunidades indígenas, tiempos de traslado, etcétera, a fin de cumplir con los criterios impuestos por el Consejo General.

La participación de los partidos políticos en este proceso fue muy activa. En marzo de 1996, los trabajos de redistribución realizados por la Dirección Ejecutiva del RFE fueron puestos a consideración de los representantes de los partidos. Cada uno realizó un análisis del proyecto de la "segunda versión" de redistribución, y presentaron en junio y los primeros días de julio, a la Junta General Ejecutiva sus sugerencias y observaciones, las cuales en ciertos casos generaron modificaciones a la geografía electoral propuesta.<sup>3</sup> Este proceso culminó, a su vez, con una versión de distritación denominada "integral".

---

<sup>3</sup> Para mayor información acerca de las propuestas partidistas a la redistribución, consultar la "Memoria del Proceso de Redistribución de 1996", tomo I del IFE.

No obstante, desde el 17 de Abril de 1996, el CTSER recibió los distritos propuestos, y empezó a realizar las labores básicas para evaluar el procedimiento utilizado a través de toda la redistribución, de acuerdo a los criterios preestablecidos.

La redistribución culminó con un proyecto denominado "versión definitiva", elaborada del 5 al 25 de julio del mismo año, que presenta la versión de distritación vigente y que se puso a consideración del Consejo General el 31 de julio. Esta fue la última etapa de afinación de la distritación, y fue aprobada unánimemente por el Consejo General ese mismo día.

CUADRO 1.1
ETAPAS DEL PROCESO DE REDISTRITACION
1. DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA
2. INVESTIGACION DE MODELOS DE REDISTRITACION
3. DISEÑO Y APLICACIÓN DEL MODELO HEURISITICO (1RA VERSION)
4. REVISION GEOGRAFICA Y DE VIAS DE COMUNICACION (2DA VERSION)
5. REVISION Y MODIFICACIONES POR PARTE DE LOS PARTIDOS POLITICOS (VERSION INTEGRAL)
6. APROBACION FINAL (VERSION DEFINITIVA)

Todo este proceso se basó íntegramente en un marco legal que le dio fundamento a esta parte de la reforma electoral y que continuación se resume.

## 2. El marco legal

El proceso de redistribución de 1996 ciertamente tuvo un sustento legal específico que aseguró la completa formalidad de esta parte tan importante de la reforma electoral.<sup>4</sup> A continuación, comentamos los ordenamientos legales y las reformas y adiciones que tuvieron relación y se sucedieron a lo largo del proceso de redistribución.

---

<sup>4</sup> En este inciso, nos vamos a remitir estrictamente a los ordenamientos que tuvieron una incidencia directa en el proceso.

## 2.1 Disposiciones constitucionales

Primeramente, el artículo 52 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), define el número de distritos al indicar que "La Cámara de diputados estará integrada por 300 diputados electos según el principio de mayoría relativa, mediante el sistema de distritos electorales uninominales...".<sup>5</sup>

A su vez, el artículo 53 establece que el tamaño de cada distrito es aproximado al número que resulta de dividir la población del país entre el número total de distritos de mayoría relativa. Es decir, si la población de México en 1990 era de 81,249,645 habitantes y el total de distritos uninominales es de 300, cada diputado de mayoría relativa debería representar, en promedio, a 270,832 habitantes. En este artículo se agrega que "La distribución de los distritos electorales uninominales entre las entidades federativas se hará teniendo en cuenta el último censo general de población, sin que en ningún caso la representación de un Estado pueda ser menor de dos diputados de mayoría".

Existen en México varias entidades que no alcanzarían a tener dos diputados, o lo que es lo mismo, 541,664 habitantes. Sin embargo, la Constitución establece que esos Estados deberán, invariablemente, tener dos representantes aún cuando esto implique una sobrerrepresentación a su favor.

Para el caso del Distrito Federal se incluye el artículo 122, fracción tercera, en donde se establece que "La Asamblea de Representantes del Distrito Federal, se integrará por 40 representantes electos según el principio de votación

---

<sup>5</sup> Los diputados de mayoría relativa son aquellos que obtienen su curul en la Cámara si son ganadores por mayor número de votos a su favor frente a otro candidato. También se utiliza esta expresión "mayoría relativa", frente a "mayoría absoluta", al hablar de los resultados de las votaciones dentro de la cámara, pero esto reviste un significado diferente.

mayoritaria relativa, mediante el sistema de distritos electorales uninominales...". Así, también se elaboró en este proceso, una redistribución para el organismo legislativo local. Cabe comentar, que la Asamblea de Representantes del Distrito Federal inició labores en 1988, con 40 representantes uninominales y 26 de representación proporcional. Los distritos electorales locales de esa fecha coincidían con los federales.<sup>6</sup>

Finalmente, como disposición constitucional está el artículo 5 transitorio del 3 de septiembre de 1993, donde queda establecido que las elecciones federales al poder legislativo de 1997, se realizarán con base en una nueva distribución de distritos uninominales, la cual a su vez se basará en el Censo General de Población de 1990, tal y como ordena el artículo 53.

## 2.2. Disposiciones secundarias

Respecto de las leyes especiales de la materia, tenemos solamente al Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales (COFIPE), ordenamiento exclusivo de los procedimientos electorales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de agosto de 1990, y que abrogó al Código Federal Electoral del 12 de febrero de 1987. En relación a la conformación de distritos electorales, presenta los siguientes artículos.

En primer lugar tenemos el artículo 82, párrafo primero, inciso K), en donde queda definido que es facultad del Consejo General del Instituto Federal Electoral "ordenar a la Junta General Ejecutiva hacer los estudios y formular los

---

<sup>6</sup> Actualmente no, ya que la geografía electoral del D.F. cuenta 40 distritos electorales, o sea, 40 asambleístas de mayoría relativa -además de una sola circunscripción plurinominal con 26 asientos-, y en la Federal sólo cuenta con 30 diputados federales de este tipo.

proyectos para la división del territorio de la República en 300 distritos electorales uninominales".<sup>7</sup>

Posteriormente, el artículo 92, párrafo primero, inciso i), define que la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores (RFE) tiene como atribución "formular, con base en los estudios que realice, el proyecto de división del territorio nacional en 300 distritos electorales uninominales...".

También encontramos el artículo 166, párrafo segundo, que determina que "La Comisión Nacional de Vigilancia conocerá de los trabajos que la Dirección Ejecutiva del RFE realice en materia de demarcación territorial". En esta comisión estaban representados los partidos políticos que revisaron la "segunda versión" de la redistribución.

Otro artículo relacionado con la redistribución es el 173, párrafo segundo, el cual dispone que "Previo a que se inicie el proceso electoral el Consejo General del Instituto determinará... la demarcación territorial a que se refiere el artículo 53 de la Constitución".

El párrafo primero del artículo 346, por otra parte, refiriéndose al Distrito Federal determina: "La demarcación de los 40 distritos electorales uninominales para la elección de los miembros de la Asamblea, será la misma en que se divide el territorio del Distrito Federal para la elección de los diputados federales..." y en el segundo párrafo indica,

---

<sup>7</sup> Iniciamos con éste, considerando que los artículos 11 al 17, sobre "los sistemas electorales" y "la representación proporcional para la integración de la Cámara de Diputados y de las fórmulas de asignación", en realidad se sobreentienden de la lectura previa de las disposiciones constitucionales, salvo ciertos detalles, que en realidad no están en relación directa con la redistribución. Y sobre este mismo artículo cabe transcribir el inciso 1), que se refiere a las circunscripciones plurinominales, y que determina también que el Consejo General "Ordena a la Junta General Ejecutiva hacer los estudios y formular los proyectos a fin de determinar... el ámbito territorial de las cinco circunscripciones electorales plurinominales...".

"En caso de que el número de diputados federales... no coincidiera con el número de representantes, el Consejo General del Instituto Federal Electoral, hará la revisión correspondiente...".<sup>8</sup>

Finalmente, en esta base legal de la redistribución tenemos el artículo 5 transitorio del decreto del 24 de septiembre de 1993, que señala, similarmente al 5 transitorio constitucional que mencionábamos en la sección anterior, que "Para la elección federal de 1997... se hará la nueva distribución de distritos uninominales con base en los resultados definitivos del Censo General de Población de 1990".

Este código ha venido sufriendo reformas y adiciones varias veces, pero no en relación directa con la redistribución, sino más bien en asuntos de credencialización, asignación de diputados de representación proporcional, Magistrados del Tribunal Federal Electoral (TFE), etcétera. Los artículos señalados, no obstante, son los que establecen las partes generales que normaron el proceso de redistribución de 1996.

### **3. La delimitación de los distritos electorales**

El principio central en la delimitación de territorios electorales, es lograr la ideal igualdad poblacional de: "un hombre, un voto". Sin embargo, también existen otros principios de tipo social y geográfico, que hay que atender al momento de la delimitación de las unidades políticas.

Estas consideraciones generales fueron la base conceptual de la redistribución de 1996, las cuales se establecieron para constituir el hilo conductor del proceso.

---

<sup>8</sup> Como ya comentamos, actualmente el Distrito Federal cuenta con una nueva geografía electoral federal con 30 distritos, y otra nueva también, para efectos locales, con 40 distritos.

### 3.1 Los once criterios generales del Instituto Federal Electoral

Estos criterios provienen de un documento de fecha 23 de enero de 1996, en donde el Consejo General del IFE en su acuerdo primero, segundo párrafo, estipula que "Para la formulación del proyecto... se habrán de tomar en consideración los siguientes criterios:

1. Ningún distrito electoral federal uninominal podrá comprender territorio de dos o más entidades federativas.
2. Para la determinación del número de distritos electorales federales uninominales que habrán de comprender cada entidad federativa, se aplicará la fórmula de distribución conocida como de St. Lagüe, tomando como base los resultados del Censo General de Población de 1990.
3. Para determinar los límites distritales al interior de cada entidad federativa, se utilizará un modelo heurístico.
4. Con base en el criterio de equilibrio demográfico, se habrán de determinar aquellos municipios, además del Distrito Federal, que por sí solos puedan contener uno o más distritos electorales federales uninominales.
5. La distribución de los distritos se efectuará de norte a sur y de oeste a este, respetando en lo posible accidentes geográficos y obras viales de importancia abarcando preferentemente en forma completa, pueblos, barrios, colonias, comunidades indígenas integradas en base a aspectos socio culturales, etcétera.
6. Los distritos electorales que por su densidad poblacional deban comprender el territorio de más de un municipio, se constituirán preferentemente con municipios completos.
7. Deberá propiciarse la unidad geográfica de los distritos electorales.

8. Deberán considerarse la infraestructura de vías de comunicación y los tiempos de traslado de las secciones electorales a la cabecera distrital que se establezca.

9. En la delimitación de los distritos electorales se procurará obtener la mayor compacidad característica consistente en que el perímetro de los distritos adquiriera una forma geométrica lo más cercana posible a un polígono regular.

10. El margen de variación de población de cada distrito en relación al cociente de distribución, no podrá exceder, en principio, de +/- 15% al interior de cada entidad federativa, tratándose como casos particulares aquellos que por razones geográfico-poblacionales excedan el rango de variación señalado.

11. Se respetará la distribución seccional vigente. No se prefijarán las cabeceras distritales, dejando la determinación de las mismas a la aplicación de criterios de mayor población, de vías de comunicación y de servicios públicos".

En general, los criterios descritos se pueden desglosar analíticamente con base en una distinción legal y técnica, en catorce principios diferentes.

### 3.2 Criterios legales

Los criterios legales son básicamente cinco:

1. 300 distritos uninominales para todo el país. Esta instrucción no viene considerada en los criterios generales del IFE, pero es un principio legal de la distritación. Los artículos 52 y 53 de la CPEUM establecen, respectivamente, que "La Cámara de Diputados estará integrada por 300 diputados electos según el principio de votación mayoritaria relativa, mediante el sistema de distritos electorales uninominales...", y "La demarcación territorial de los 300

distritos electorales uninominales será la que resulte de dividir a la población total del país entre los distritos señalados". Igualmente el artículo 11, inciso 1) del COFIPE, establece que "La Cámara de Diputados se integra por 300 diputados electos... mediante el sistema de distritos electorales uninominales...".

2. Igualdad poblacional. Otro principio no especificado, pero considerado en la delimitación de los distritos. Tal y como se desprende del anteriormente citado artículo 53, de la división de la población entre los distritos, se entiende que deberán tener, en principio, la misma población.

3. Respeto a las fronteras estatales. Relacionado al criterio 1 del IFE, la asignación de los distritos electorales uninominales se fundamenta en el artículo 53, primer párrafo, segunda parte, que señala a la letra, "La distribución de los distritos electorales uninominales entre las entidades federativas...".

4. Delimitación de los distritos con los datos poblaciones oficiales. El mismo artículo 53 a que hacemos referencia, segunda parte también, coincide con el criterio 2 del IFE, cuando indica que, "La distribución... se hará teniendo en cuenta el último censo general de población...".

5. Número mínimo de distritos por entidad federativa. No mencionado, pero entendido a priori en el proceso de redistribución, el artículo 53 de la CPEUM también dispone que "...La distribución se hará... sin que en ningún caso la representación de un Estado pueda ser menor de dos diputados de mayoría".

### 3.3 Los criterios técnicos

Los principios y criterios técnicos son nueve, y son los siguientes:

1. Respeto a las fronteras municipales, preferentemente. En relación con el criterio 6 del IFE, no se pueden modificar para efectos de esta redistribución los límites de los municipios, o sea, no debe haber un distrito que se componga de partes de municipios diferentes. Su fundamento es que como los municipios tienen un gran significado para el elector, ya que gran parte de su vida cotidiana está organizada en función de estos ámbitos, y por ende en muchas ocasiones las tareas de registro de electores y de votación se organizan a través de estos territorios, es más conveniente y menos confuso respetar su integración municipal para la conformación de los distritos.<sup>5</sup>

2. St. Laguë como método de distribución de distritos. Relacionado al criterio 2, mediante la aplicación de esta técnica fue posible dividir la población de cada entidad federativa entre la media poblacional y redondear adecuadamente al número entero más próximo, tal y como veremos en el siguiente inciso.

3. Delimitación de los distritos con base en tres universos. En relación con los criterios generales 4 y 6 del IFE. Para el caso de los municipios que por su baja población se dirigen a ser partes componentes de distritos, se hizo un conjunto de estos. Para los municipios que por si solos, poblacionalmente, les correspondía un distrito, se pusieron

---

<sup>5</sup> Como veremos en detalle más adelante, para el caso del Distrito Federal no se respetaron las divisiones delegacionales en la formación de distritos. Es posible, que la razón sea que al ser esta entidad una área urbanizada relativamente homogénea, y de elevada población en cada delegación, la cual se traslada por toda la ciudad, no era necesario distritar preferentemente con delegaciones completas. Tal vez se pensó que la ciudad representa una "integridad de comunidades"

en otro conjunto y no fueron ni divididos ni anexados a otro distrito (ver criterio general 4 del IFE). Y por último, también se hizo una lista de los municipios que debían contener varios distritos electorales dentro de sus límites municipales por su elevada población (ver también criterio general 4).

4. Construcción de los distritos a partir de las secciones electorales actuales. Según el artículo 155, párrafos segundo y tercero respectivamente, del COFIPE, una sección electoral es "... la fracción territorial de los distritos electorales uninominales para la inscripción de los ciudadanos en el Padrón Federal Electoral y en las listas nominales de electores", y "Cada sección tendrá como mínimo 50 electores y 1 500 como máximo". En el segundo capítulo comentamos más acerca de esta unidad; el punto aquí es que hubo una preferencia en la utilización de secciones electorales sobre otra posible fuente de datos demográficos, que es el "área geoestadística básica" (AGEB), elaborada por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).

5. Compacidad de los distritos. Establecido como regla por parte del IFE (criterios 7 y 9), significa que un distrito no puede estar dividido geográficamente, como lo están algunos municipios en el país (e.g. Tlalnepantla y Jaltenco en el Estado de México), y también implica que tenga una forma lo más cercano posible a un polígono regular.

6. Construcción de los distritos a partir de la esquina noroeste. Criterio 5 del Consejo General, significa que en las entidades federativas se fueron creando distritos a través de la incorporación de los municipios que se encuentren más al norte y al oeste, progresivamente.

7. Construcción de los distritos atendiendo a accidentes geográficos, obras viales y forma completa de pueblos, barrios y colonias. Este criterio (el 8 del IFE) contiene dos directivas. En primer lugar se intentó unir municipios que no estuvieran separados ni por ríos ni montañas, sino que tuvieron preferencia aquellos que no tenían divisiones orográficas. Y en segundo lugar, para el caso de municipios que contenían debido a su densidad poblacional, varios distritos, la demarcación de los mismos se intentó hacer considerando la inalterabilidad de los pueblos, etcétera. Esto se trabajó en la segunda versión de redistribución.

8. Un margen de tolerancia en la variación poblacional de cada distrito. El criterio 10 del IFE, indica que el margen de variación poblacional de cada distrito, en relación al cociente de distribución (media distrital de cada estado), intente que no excediera +/- 15%.

9. Mínima afectación de las cabeceras distritales actuales. En relación al criterio 11 del IFE, se tendió a respetar las cabeceras electorales para no modificar en mucho la logística del cambio de oficinas y miembros de las cabeceras.

### 3.4 El modelo heurístico

La parte más técnica del proceso de redistribución fue el diseño y aplicación de un modelo heurístico (etapa 3; ver cuadro 1.1).

Durante 1995, el RFE estuvo investigando modelos de redistribución como métodos de programación matemática (annealing, tabú, dynamo) y métodos tradicionales, en donde los procedimientos no se encuentran sistematizados, pero al final se decidió utilizar un modelo heurístico, desarrollado por el mismo instituto, a fin de obtener el mejor algoritmo para distritar. Desde un punto de vista técnico, se entiende

por modelo heurístico aquel que se basa en el análisis de un determinado número de datos para encontrar soluciones o respuestas a problemas específicos.<sup>10</sup>

La redistribución es un problema de regionalización de cierta complejidad. El número de soluciones posibles es de tal magnitud, que forzosamente se requirió una metodología que el mismo modelo determinara. En su elaboración, se acudió a la revisión bibliográfica nacional e internacional, al estudio de metodologías -como mencionábamos antes-, y también se requirió construir una base de datos cartográfica y demográfica -un sistema de información geográfica electoral (SIGE)- a la vez de realizar reuniones con especialistas de la materia estadística y regional.

Antes de entrar a explicar el modelo heurístico, nos permitiremos describir detalladamente el procedimiento seguido para la determinación del número de distritos electorales correspondientes a cada entidad federativa, necesario para el cumplimiento del artículo 53 constitucional, y del primer criterio del primer acuerdo del 23 de Enero de 1996. Esto es, cómo se llegó a obtener el número de distritos electorales y por tanto, de diputaciones para cada estado.

En primer lugar, se consideró como punto de partida la población total del país - tal y como vimos que indica la CPEUM - según los resultados del Censo General de Población de 1990, que es de 81,249,645 habitantes, para su distribución a los 300 distritos federales uninominales. Con estos datos se calculó el cociente entre el total de la población y los 300 distritos, obteniendo un factor de

---

Para una mayor explicación sobre las acepciones de la expresión "heurístico", referirse al "Informe sobre la Metodología para la Redistribución que presenta el CTSER al Consejo General del IFE", primera parte, página 33.

270,832 habitantes, que habría de ser la población aproximada de cada distrito para el reparto nivel nacional.

A partir de estos resultados, se asignó a cada entidad federativa el número de distritos que le corresponden por la población que posee cada una, pero encontrándose que habían cuatro entidades (B.C.S., Campeche, Colima y Q. Roo) en donde el cociente entre su población y 270,832 es menor a dos, razón por la cual no alcanzaron algunos de estos a tener los dos distritos mínimos que la Constitución dicta.<sup>11</sup> Por ende, en lo que a estas cuatro entidades se refiere, se les asignó el mínimo constitucional de los dos distritos electorales, aunque esto significó una sobrerrepresentación de su electores en el Congreso Federal. Así, quedaron por repartir a las otras 28 entidades federativas el resto de los 292 distritos.

El siguiente paso fue calcular la diferencia entre la población total del país en 1990, menos la población de los estados a los que ya se les asignaron los dos distritos mínimos a cada uno, lo cual arrojó un resultado de 79,474,909 que se dividió entre los 292 distritos restantes, lo que llevó a obtener un nuevo cociente de integración distrital (media nacional de población por distrito electoral federal) de 272,174 habitantes. Entonces se prosiguió con la asignación de distritos conforme a la población de cada entidad. A este respecto hay que observar que al dividir la población de cada una entre el cociente determinado, las cifras resultantes, que son el número de distritos que le corresponden a cada estado, no son números enteros sino fraccionarios, por lo que se acudió a la técnica de St. Laguë o Webster, que consiste en redondear al número entero más próximo. Por ejemplo, el cociente para el Estado de México es de 36.06, por lo que se queda en 36 distritos; Zacatecas, su resultado es de 4.68, por lo que se le asignaron 5 distritos.

---

<sup>11</sup> Ver en el capítulo "Marco Legal", lo que se dice sobre el artículo 53 constitucional, primer párrafo.

La suma total de los redondeos daba 300 exactamente, por lo que se adoptó este método por su simpleza.

Finalmente, se dividió la población de cada estado entre el número de los distritos que le correspondían a cada uno, para así obtener una media estatal de población correspondiente a cada distrito en esa entidad, que en general es muy similar para cada estado de la República. Por ejemplo, si al Estado de México le corresponden 36 distritos, y su población era en 1990 de 9,815,732 habitantes, entonces cada distrito en su entidad debía tener una población aproximada de 272,661 hab. Si el Distrito Federal, con una población censal de 8,235,744 y con una asignación de 30 distritos, entonces la distribución de población por distrito debía ser de aproximadamente 274,524, con una variación menor a un 15% por encima o por debajo de esa media estatal (recordemos el criterio décimo del Consejo General del IFE).

Una vez que ya se sabía cuantos distritos le correspondían a cada entidad estatal, se aplicó el modelo heurístico que comentábamos antes, a través de varias corridas en computadora. Cada corrida significa una opción diferente de distritación, y se hicieron 3000 corridas para cada entidad federativa.

En este paso de la redistribución, que es la aplicación del modelo, sólo se incorporaron los criterios de equilibrio demográfico, contigüidad, respeto a fronteras estatales, municipales y seccionales y compacidad. Más adelante, para la "segunda versión" ya se agregaron en un trabajo de campo y gabinete, los criterios de accidentes geográficos, vías de comunicación importantes, integridad en lo posible de pueblos, barrios y comunidades.

El funcionamiento del modelo que utilizó el IFE, puede obtener distritos a partir de tres universos diferentes de unidades geográficas. En primer lugar, a partir de municipios completos que en atención a su población por sí solos no pueden constituir un distrito, y que por ende se agrupan con otros municipios para este efecto (e.g. Acambay en el Estado de México, con 47,524 habs.). O sea, los distritos se conforman por agregados de municipios. El otro universo conforma distritos electorales a partir de aquellos que pueden tener un distrito, o casi uno, y que es mejor mantenerlos como un distrito electoral a fin de tener una desviación poblacional aceptable (e.g. Atizapán de Zaragoza, también en el Estado de México, que con 315,196 habitantes es preferible mantenerlo como un municipio-distrito). En estos casos, no hay propiamente una delimitación de distritos; el municipio es el distrito. Y en tercer lugar, a partir de secciones electorales en aquellos municipios que por si solos pueden poseer dos o más distritos electorales en su interior (e.g. Nezahualcoyotl, en el Estado de México, que con 1,256,115 habitantes, le corresponden 4.60 distritos, y que con el redondeo de St. Laguë se le asignan 5, Ecatepec, también en el estado de México, que con 1,218,135 habitantes, le corresponden 4.46 distritos, y con el redondeo queda con 4, etcétera. El mismo modelo hace esta diferenciación.

La forma en que el modelo inicia a distritar es a través de la selección de un primer municipio denominado "semilla", a la cual se van agregando unidades -municipios o secciones, según sea el caso del universo que se trate- hasta obtener una población lo más cercana -o lo menos desviada- a la media estatal que se busca. Como semilla, se selecciona primeramente la unidad -municipio o sección- que se encuentra más al norte de la entidad - o municipio en caso de que sea uno que deba poseer más de un distrito en su interior-. En caso de que hubieran habido dos o más municipios -o secciones electorales- con la misma latitud norte, se seleccionó aquél

que tuviera en su perímetro el punto que está más al oeste de la entidad. Hubieron tres tipos de agregación de unidades a esta semilla, que veremos a continuación, para las que se corrió el programa de computadora mil veces para cada una de ellas.

CUADRO 1.2			
MEXICO: NUMERO DE DISTRITOS EN 1978 Y 1996 POR ENTIDAD FEDERATIVA			
ENTIDAD FEDERATIVA	1978	1996	CAMBIO
AGUASCALIENTES	2	3	1
BAJA CALIFORNIA	6	6	0
BAJA CALIFORNIA SUR	2	2	0
CAMPECHE	2	2	0
CHIAPAS	9	12	3
CHIHUAHUA	10	9	-1
COAHUILA	7	7	0
COLIMA	2	2	0
DISTRITO FEDERAL	40	30	-10
DURANGO	6	5	-1
GUANAJUATO	13	15	2
GUERRERO	10	10	0
HIDALGO	6	7	1
JALISCO	20	19	-1
MEXICO	34	36	2
MICHOACAN	13	13	0
MORELOS	4	4	0
NAYARIT	3	3	0
NUEVO LEON	11	11	0
OAXACA	10	11	1
PUEBLA	14	15	1
QUERETARO	3	4	1
QUINTANA ROO	2	2	0
SAN LUIS POTOSI	7	7	0
SINALOA	9	8	-1
SONORA	7	7	0
TABASCO	5	6	1
TAMAULIPAS	9	8	-1
TLAXCALA	2	3	1
VERACRUZ	23	23	0
YUCATAN	4	5	1
ZACATECAS	5	5	0
TOTAL	300	300	

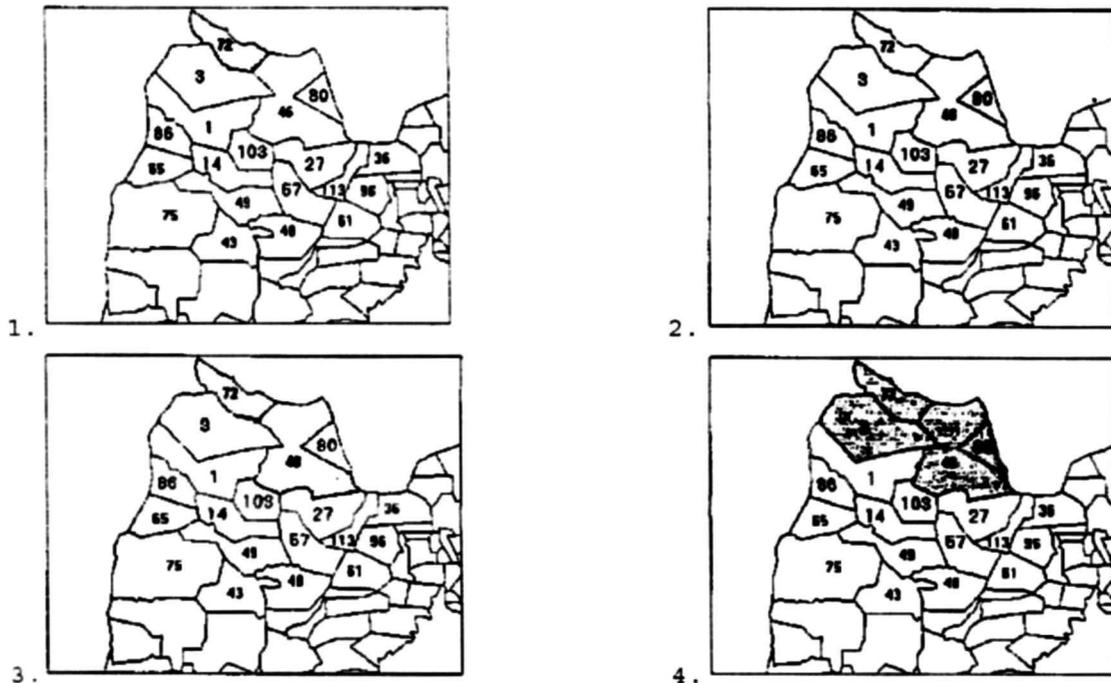
FUENTE: CISER, "Informe sobre los resultados de la redistribución que presenta el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución al Consejo General del IFE", 1996, y Lujambio, Alonso, "La Proporcionalidad Política del Sistema Electoral Mexicano, 1964-1985", Tesis profesional, 1987.

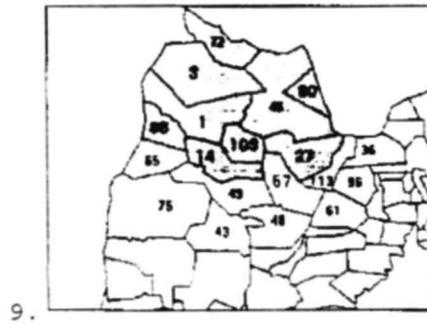
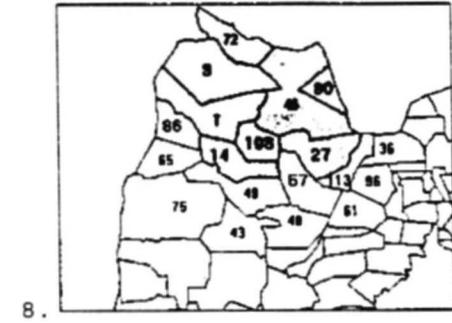
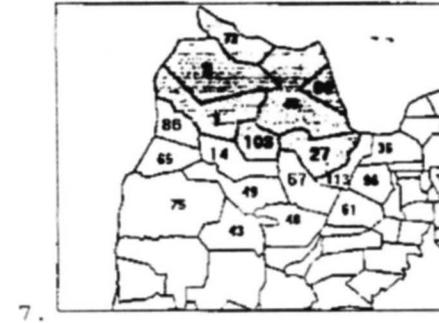
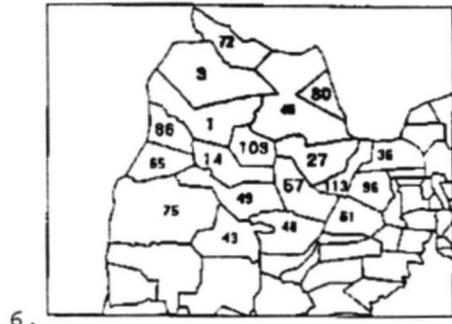
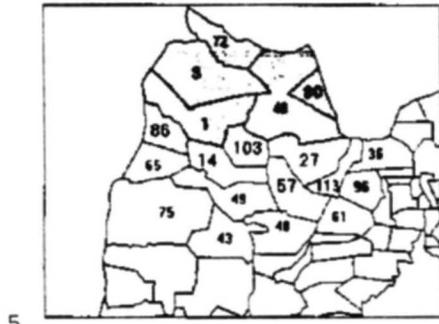
Una vez delimitado un distrito a su menor variación poblacional de la media estatal, sigue la selección de otra semilla de una manera aleatoria entre todas las unidades que no pertenecen al primer distrito ya delimitado; y así se continúa en forma aleatoria con todas las semillas del resto de los distritos.

Los tipos de crecimiento son:

a. Crecimiento central, en donde las unidades geográficas que son contiguas al distrito en formación se van agregando a este en función de dos condiciones:

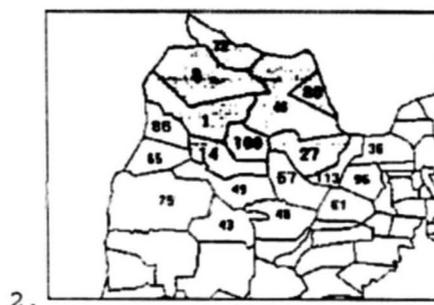
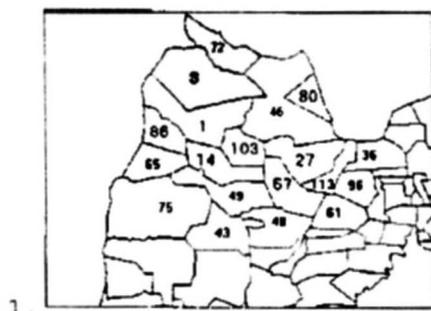
- se incorpora al distrito en formación la unidad vecina que tiene mayor población; y
- se van incorporando las unidades vecinas de la unidad semilla, en orden decreciente de población.

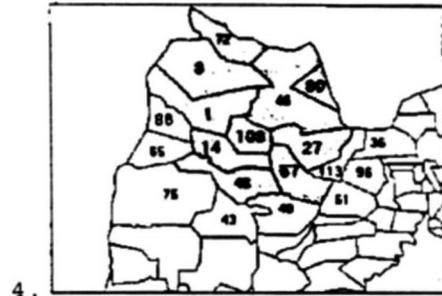
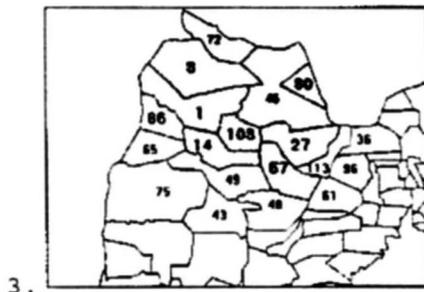




CUADRO 1.3				
ESTADO DE MEXICO: FORMACION DE DISTRITO POR FORMA DE AGREGACION "CENTRAL"				
Número de Municipio	Nombre	Población Censal	Población Acumulada	Diferencia % a la media distrital
72	Polotitlán	9714	9714	-96.42
46	Jilotepec	52611	62325	-77.06
80	Soyaniquilpan de Juarez	7996	70321	-74.11
3	Aculco	29174	99495	-63.38
1	Acambay	47524	147019	-45.88
27	Chapa de Mota	17580	164599	-39.41
103	Timilpan	12059	176658	-34.97
14	Atlacomulco	54066	230724	-15.07
86	Temascalcingo	51269	281993	3.80
	suma	281993		

b. Crecimiento por mejor vecino, por el cual se añade a la unidad semilla el "mejor vecino", definido como la unidad que colinda con el mayor número de unidades -el que comparte más fronteras- ya incorporadas al distrito. Iniciando la distritación, la semilla incorpora la unidad cuyo número de identificación -de municipio o de secciones- es el menor. Aquí la población no es importante, a diferencia del anterior modo de crecimiento, para la incorporación; lo que importa son el número de vecindades con el distrito en formación.





CUADRO 1.4				
ESTADO DE MEXICO: FORMACION DE DISTRITO POR FORMA DE AGREGACION "MEJOR VECINO"				
Número de Municipio	Nombre	Población Censal	Población Acumulada	Diferencia % a la media distrital
72	Polotitlán	9714	9714	-96.44
3	Aculco	29174	38888	-85.74
46	Jilotepec	52611	91499	-66.44
80	Soyaniquilpan de Juárez	7996	99495	-63.51
1	Acambay	47524	147019	-46.08
103	Timilpan	12059	159078	-41.66
14	Atlacomulco	54066	213144	-21.83
27	Chapa de Mota	17580	230724	-15.38
57	Morelos	21851	252575	-7.37
49	Jocotitlán	39078	291653	6.97
	Suma	291653		

c. Crecimiento mixto, el cual constituye la combinación de los modelos anteriores. A la semilla norte -o aleatoria- se incorpora, siguiendo el sistema de "crecimiento central", la unidad con mayor población, y sigue así en orden decreciente hasta ser rodeado por todas sus unidades vecinas -la semilla siempre trata de mantener una posición central en el distrito-. Una vez rodeado, el centro del distrito se mueve a la unidad inmediatamente incorporada a la selección de la semilla -la segunda unidad agregada al distrito- y se le agrega el mejor vecino -el que tiene más unidades vecinas agregadas al distrito en formación-, y así va turnándose el crecimiento, entre "crecimiento central" y "mejor vecino", y los centros moviéndose progresivamente, de la misma manera,

hasta acercarse lo más posible a la menor desviación de la media y terminar el distrito.



CUADRO 1.5				
ESTADO DE MEXICO: FORMACION DE DISTRITO POR FORMA DE AGREGACION "MIXTA"				
Número de Municipio	Nombre	Población Censal	Población Acumulada	Diferencia % a la media distrital
72	Polotitlán	9714	9714	-96.44
46	Jilotepec	52611	62325	-77.14
80	Soyaniqulpan de Juarez	7996	70321	-74.21
3	Aculco	29174	99495	-63.51
1	Acambay	47524	147019	-46.08
27	Chapa de Mota	17580	164599	-39.63
103	Timilpan	12059	176658	-35.21
14	Atlacomulco	54066	230724	-15.38
57	Morelos	21851	252575	-7.37
49	Jocotitlán	39078	291653	6.97
	Suma	291653		

Para el caso de los tres crecimientos, si quedara una unidad rodeada -una isla- por el distrito en formación, ésta se agrega automáticamente a ese distrito, pero no significa un cambio en el proceso de crecimiento; simplemente se incorpora, y se sigue con normalidad la agregación de unidades.

También, una vez terminada la distritación de una entidad o de un municipio, puede darse el caso de que queden unidades que no han sido agregadas a ningún distrito. La solución incorporada al modelo heurístico fue, ordenar los distritos en orden ascendente de población, y al primero de la lista, o sea, el que tiene menor población respecto de los demás, se examina si tiene unidades vecinas -municipios o secciones según el caso- que no han sido incorporadas, y si es así, se incorporan a este distrito; así se hace con todos los distritos, en orden de menos a más poblado, y se agregan las unidades vecinas restantes.

Siendo que el proceso de redistribución de 1996, intentó no sólo llevar a cabo una distritación, sino tender a lograr la mejor distritación posible, estos métodos de crecimiento se desarrollaron 1 000 veces cada uno, para cada entidad federativa. La mejor solución encontrada, o sea, la distritación final con el menor número de desviaciones poblacionales entre los distritos, fue la que se seleccionó y se denominó "primera versión" de la redistribución.

Básicamente, la información que se utilizó para el modelo heurístico fue:

- a. De población, el XI Censo General de Población y Vivienda, 1990, Resultados Definitivos, a nivel nacional, por entidad federativa y municipio;
- b. Una estimación de población a nivel seccional para 28 municipios y todo el territorio del Distrito Federal;
- c. Mapas digitales de cada entidad federativa, a nivel municipal y seccional; y
- d. Listas de municipios (2,427) y secciones electorales (63,600) vecinas, según fuera el caso.

El resultado de este complejo ejercicio de regionalización política fue la delimitación de 300 nuevos distritos electorales que empezaron a tener una utilidad factual a partir de las elecciones federales del 6 de julio de 1997. La presentación y análisis de los resultados de este proceso de redistribución es materia del siguiente capítulo.

**CAPITULO II**  
**EVALUACIÓN DEL PROCESO DE REDISTRITACION**  
**CONFORME A SUS CRITERIOS**

La redistribución de 1996 fue evaluada por el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución (CTSER), en términos de verificar el cumplimiento de los criterios adoptados por el Consejo General del IFE, en el acuerdo general del día 23 de Enero de ese año.

Este comité fue creado ese mismo día, que coincidía con la etapa de la "segunda versión" de distritación, en donde la nueva geografía electoral ya había sido elaborada -primera versión-; en esta segunda etapa sólo se hicieron algunos ajustes de tipo geográfico etc. El método ya había sido desarrollado antes de la existencia de dicho comité, así como los criterios establecidos el mismo día de su creación. Por esto mismo, el trabajo de este comité se limitó estrictamente a realizar un seguimiento y evaluación del adecuado cumplimiento de estos criterios generales, por parte del IFE y de los partidos políticos en sus propuestas. No le correspondía evaluar la pertinencia de dichos criterios, ni mucho menos modificarlos o establecer nuevas disposiciones técnicas.

Primordialmente, esta parte del trabajo tiene dos objetivos. Primero, se elabora un análisis de estos criterios generales, observando las ventajas y desventajas que presenta su aplicación en un ejercicio de redistribución, y posteriormente, se concentra en realizar una evaluación de los distritos electorales resultantes de dicho proceso. Esto es, observamos si esta distritación significa una correcta distribución de distritos electorales a nivel nacional, esto es, si cada estado tiene los diputados que le corresponden, y si estos distritos a su vez son similares en su población, es

decir, si hay una correcta distribución de población entre los distritos en cada estado.

### **1. Análisis de los criterios generales del IFE**

El día 23 de Enero de 1996 el Consejo General del IFE asentó en un acuerdo los once criterios que dirigirían el proceso de redistribución. Estos criterios fueron establecidos cuando la primera versión de distritación estaba ya prácticamente terminada,<sup>1</sup> siendo que, lógicamente hablando, esto debería haber sido al revés: primero establecer los criterios y luego trabajar en la redistribución. Esto implica que dichos criterios fueron en realidad idealizados de acuerdo al modelo de redistribución con el objetivo de no provocar ninguna modificación sustancial a la misma y no provocar un retraso a esta parte de la reforma electoral.

Es importante, por tanto, detenernos a analizar aunque sea de forma general y preliminar, las características y la naturaleza de los multimencionados criterios.

a. Ningún distrito electoral federal uninominal podrá comprender territorio de dos o más entidades federativas.

Este criterio explicita la obviedad de que al tratarse de diputaciones al Congreso de la Unión, un diputado de cierta entidad no represente la voluntad de ciudadanos de otra, ni que tampoco sea elegido ahí.

los diputados de todas las entidades federativas no representen a nadie más que a la población que les corresponde de su territorio.

---

<sup>1</sup> Esta se terminó en Febrero de 1996. Recordemos que la "segunda versión" inició ese mismo mes, en donde se hicieron ajustes a esa "primera versión" sobre cuestiones geográficas, de vías de comunicación, de integridad de comunidades, comunidades indígenas, tiempos de traslado etc. a fin de cumplir con esos criterios establecidos por el Consejo General.

Desde el punto de vista de la ciencia regional, este criterio presenta algunas limitaciones para propósitos de que los distritos representen poblaciones homogéneas. Uno de los principios fundamentales de la regionalización -un distrito es una región- es que sea homogénea y diferenciable de las demás regiones. El incumplimiento a este principio se presenta particularmente en el caso de aquellas áreas urbanas que pertenecen a entidades federativas diferentes -como es el caso del Área Metropolitana de la Ciudad de México, que pertenece tanto al Distrito Federal como al Estado de México- y que por este proceso son separadas políticamente, en el poder legislativo federal. De hecho, se puede dar en este proceso, el caso de distritos que conjugan áreas que no son ni funcional ni culturalmente similares, como es el caso de incorporar municipios urbanos a rurales y viceversa, dentro de un distrito electoral. Esto tiene una relación directa con el criterio quinto sobre la "integridad de comunidades". Cabe decir que en 1995 existían 31 zonas metropolitanas y muchas de ellas se extienden sobre diferentes entidades federativas.<sup>2</sup>

El incumplimiento de este principio regional es irremediable. El artículo 53 de la CPEUM establece claramente que la distribución de distritos electorales se hace entre entidades federativas, con distritos exclusivos para cada una. No hay la posibilidad constitucional de tener distritos interestatales, pese a la realidad de existir una vinculación mayor de la población de un área con la población de otra, de estados diferentes cada una, que con la población de su mismo estado.

---

<sup>2</sup> Un buen libro de referencia al respecto es "Dinámica macroeconómica de las ciudades en México", de Gustavo Garza y Salvador Rivera, El Colegio de México e INEGI, 1993.

De todas maneras, los diputados federales son representantes de la Nación, no de la población que los eligió en su distrito, o por decirlo de otra manera, no ejercen un mandato de gobierno sobre su distrito; no hay un nexo de función de gobierno estricto entre población del distrito y su diputado electo.

El objetivo final de los distritos electorales es servir como mecanismo electoral-territorial para que el ciudadano común delegue su poder en un representante de la Nación. El diputado uninominal no es representante real ni directo de los electores que lo eligieron; es libre e independiente de sus electores o de cualquier otra entidad política, "representan al pueblo entero... y sólo están sujetos a su propia conciencia" (Ley fundamental de Bonn, art. 38, citada en Diccionario Electoral, 1989; 617).

b. Para la determinación del número de distritos electorales federales uninominales que habrán de comprender cada entidad federativa, se aplicó la fórmula de distribución conocida como de St. Laguë, tomando como base los resultados del censo general de población de 1990.

Existen diversas técnicas para la asignación de distritos. Por ejemplo tenemos la de Adams, la cual consiste en redondear las cifras de asignación a entero mayor, lo que implica en este caso, al final, tener una sumatoria de distritos mayor (315) a la que se debería repartir (300). Para esta redistribución, se acudió a la técnica de St. Laguë o Webster, que redondea el número resultante de distritos por entidad al entero más próximo, consiguiendo así que la sumatoria de las asignaciones fuera de 300 distritos.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> La explicación de cómo se operacionalizó este sistema consta en el primer capítulo del presente trabajo. También, una buena referencia de cómo funcionan en detalle estos diferentes sistemas lo tenemos en: "Aspectos Jurídicos sobre el Sistema Electoral Mexicano", de Luis Enrique Mercado, Tesis profesional UNAM, 1989.

La nueva distribución no trajo grandes cambios a la anterior. Las modificaciones más notorias fueron el Distrito Federal, que perdió el 25% de su representación en el Congreso -de 40 distritos disminuyó su representatividad a 30-, a la vez que Chiapas aumentó su participación en un 25% -de 9 a 12-. En realidad, 15 entidades (46.8% del total) mantuvieron la misma cantidad de distritos.

c. Para determinar los límites distritales al interior de cada entidad federativa, se utilizará un modelo heurístico.

Efectivamente, en la redistribución se utilizó el modelo que explicamos en la parte anterior de este trabajo, y se decidió a ello debido a que presentó ciertas ventajas sobre otros modelos ya desarrollados en otros países.

Las ventajas son:

- Este modelo puede plasmar de manera sencilla la metodología predeterminada, a diferencia de los modelos matemáticos y computacionales ya elaborados, cuyos procedimientos son usualmente muy difíciles de comprender;
- El modelo es flexible, ya que permite variaciones en las formas de crecimiento;
- El modelo permite incorporar otros criterios técnicos como es el caso de la desviación a la media, contigüidad, respeto a fronteras municipales etc., de manera elemental;  
y
- Es justificable y capaz de producir resultados aceptables.

En la fase de "investigación de modelos de redistribución", se estudiaron otros modelos computacionales y tradicionales, pero vistas las dificultades del proceso y las ventajas de desarrollar un algoritmo heurístico propio, o sea, un

conjunto de procedimientos matemáticos, se decidió así utilizarlo.<sup>4</sup>

Nosotros pensamos que el modelo es bueno, ya que posee, entre otras características a su favor, una forma de delimitación distrital que cumple con la trinidad de la redistribución: población similar, contiguidad y compacidad (O´Loughlin, 1982; 43), y también atiende otros criterios importantes como la integridad territorial.

Aunque, por otro lado, este mismo principio ocasionó grandes desviaciones poblacionales al no permitir, por ejemplo, que distritos conurbados a la Ciudad de México, pertenecientes al Estado de México<sup>5</sup>, fueran distritados como se hizo con el Distrito federal. En esta entidad las desviaciones poblacionales entre distritos son mínimas, ya que entre otros motivos<sup>6</sup> se permitió prescindir de las divisiones delegacionales para la delimitación de los distritos.<sup>7</sup>

d. Con base en el criterio de equilibrio demográfico, se habrán de determinar aquellos municipios, además del Distrito Federal, que por si solos puedan contener uno o más distritos electorales federales uninominales.

Este fue un criterio técnico, básicamente, que supuso una distinción de municipios en universos diferentes, por razones de tamaño poblacional. Lo que sucedía es que habían municipios muy grandes que podían contener varios distritos (e.g. Ecatepec), otros que podían tener exactamente uno (e.g.

---

<sup>4</sup> Para una justificación más detallada sobre la utilización de este modelo, consúltese la memoria de redistribución y el informe presentado por el CTSER.

<sup>5</sup> Ahí se encuentran buena parte de las desviaciones poblacionales y los distritos fuera del límite del +/- 15 %.

<sup>6</sup> Las unidades geográficas utilizadas para distritar fueron "secciones electorales". Es evidente que mientras más pequeñas - demográficamente hablando - sean las unidades que conforman el input para delimitar un distrito, serán menores las desviaciones a la media establecida.

<sup>7</sup> Tal y como se puede ver en el mapa inserto en los anexos, hay distritos electorales que comparten población y territorio de diferentes delegaciones.

Naucalpan) y otros más - la mayoría - que serían parte de distritos. Se encontraron para todo el país, 42 municipios -y 14 de las 16 delegaciones del D.F.- que podían contener uno o más distritos electorales (ver cuadro 2.1). Lo que se hizo fue separar a aquellos que, redondeando por el método de St. Laguë les correspondiera o uno o más distritos. A lo que se llegó fue a tener 14 municipios con un sólo distrito electoral, 28 con dos o más, y para el distrito federal, se distritaría sin atender las fronteras delegacionales -como una masa urbana compacta.

Este criterio demuestra ser una adecuación a la distritación que ya había sido presentada -primera versión-. Esto es, su elección como criterio rector a finales de enero de 1996, no derivó en ninguna modificación a la geografía ya hecha, ni al modelo utilizado.

Este criterio presenta complicaciones para cumplir con el principio de equilibrio poblacional entre distritos electorales. Como comentamos unas líneas antes, la mayor parte de las desviaciones poblacionales fuera del límite acordado se presentaron por estas razones de integridad territorial -o respeto a las fronteras municipales - y por la separación, por población, de municipios que debían contener distritos, y municipios que serían parte de distritos.

Por ejemplo, veamos el caso del Estado de México. Esta entidad presenta 7 de los 24 distritos (29.16%) que a nivel nacional están fuera de rango (+/- 15% de la media estatal). Posee 7 municipios que por su magnitud poblacional les corresponde 1 o más distritos: Atizapán de Zaragoza (315 196), 1 distrito; Cuautitlan-Izcalli (326 748), 1 distrito; Ecatepec (1 218 129), 4 distritos; Naucalpan (786 535), 3 distritos; Nezahualcoyotl (1,256,109), 5 distritos; Tlalnepantla de Baz (702 814), 3 distritos; y Toluca (487

609), 2 distritos. La suma de estas asignaciones distritales es de 18.67, asignándoles 19 por redondeo al entero más cercano.

Esta situación implica:

- . permanecer aislados de los otros universos, ; y
- . poseer en su interior grandes desviaciones poblacionales por los redondeos de St. Laguë al entero más próximo. Por ejemplo, Ecatepec, con 4.46 distritos se le baja a 4, condenándosele instantáneamente a tener una desviación de 46%; Nezahualcoyotl, con un resultado de 4.60 distritos, se le sube a 5, resultando 0.40 de población agregada en exceso, etc. Estas cifras redondeadas implican, efectivamente, desviaciones de población entre los distritos mayores al +/- 15 %, ya que a unos se les agrega y a otros se les resta decenas de miles de personas, y debido precisamente a que en el momento de redistribuir, se mantuvieron en un universo aparte, separados de los demás municipios.

Este inconveniente se presentó en todo el país, excepto en nueve estados<sup>6</sup> y el Distrito Federal, porque los primeros no poseen municipios que alcanzan la media poblacional estatal de un distrito, y para el Distrito Federal no se consideraron las divisiones políticas delegacionales al redistribuir. En estos casos este criterio fue irrelevante.

e. La distribución de los distritos se efectuará de norte a sur y de oeste a este, respetando en lo posible accidentes geográficos y obras viales de importancia abarcando preferentemente en forma completa, pueblos, barrios, colonias, comunidades indígenas integradas con base en aspectos socioculturales, etc.

---

<sup>6</sup> Estas entidades son: Campeche, Colima, Hidalgo, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Tlaxcala y Zacatecas.

Este criterio posee a la vez varias reglas. La primera parte "La distribución de los distritos se efectuará de norte a sur y de oeste a este" es un criterio técnico, aplicado en el modelo heurístico utilizado para garantizar imparcialidad en la selección de la semilla para la delimitación del distrito.

Sin embargo, las otras reglas "... respetando en lo posible accidentes geográficos y obras viales de importancia abarcando preferentemente en forma completa, pueblos, barrios, colonias, comunidades indígenas integradas en base a aspectos socio culturales, etc.", comprenden otra etapa de la redistribución. Recordemos que la "segunda versión" fue un trabajo de gabinete, en donde precisamente por razón de la publicación de este criterio a finales de enero de 1996, se hicieron ajustes de esta naturaleza a la "primera versión" de redistribución.

CUADRO 2.1					
MEXICO: MUNICIPIOS CON 1 DISTRITO ELECTORAL FEDERAL EN 1996					
ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL DISTRITOS	MUNICIPIOS CON 1 DISTRITO	MUNICIPIO	POBLACION CENSAL	DISTRITOS QUE LE CORRESPONDEN
BAJA CALIFORNIA SUR	2	1	La Paz	160970	1.01
CHIAPAS	12	1	Tuxtla Gutiérrez	295608	1.10
GUANAJUATO	15	2	Celaya	310569	1.17
			Irapuato	362915	1.37
JALISCO	19	1	Tlaquepaque	339649	1.22
MEXICO	36	2	Atizapán de Zaragoza	315192	1.16
			Cuautitlán	326750	1.20
			Izcalli		
SINALOA	8	2	Ahome	303558	1.10
			Mazatlán	314345	1.14
SONORA	7	1	Cajeme	311443	1.20
TAMAULIPAS	8	2	Matamoros	303293	1.08
			Reynosa	282667	1.01
VERACRUZ	23	2	Jalapa	288454	1.07
			Veracruz	328607	1.21

FUENTE: CTSER, "Informe sobre los resultados de la redistribución que presenta el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución al Consejo General del IFE", 1996.

CUADRO 2.2

## MEXICO: MUNICIPIOS CON MAS DE 1 DISTRITO ELECTORAL FEDERAL EN 1996

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL DISTRITOS	MUNICIPIOS CON MÁS DE 1 DISTRITO.	MUNICIPIO	POBLACION	DISTRITOS QUE LE CORRESPONDEN	DTOS. ASIGNADO REDONDEO
AGUASCALIENTES	3	1	Aguascalientes	480653	2.00	2
BAJA CALIFORNIA	6	2	Mexicali	601938	2.17	2
COAHUILA	7	2	Saltillo	440920	1.56	2
			Torreón	464825	1.65	2
CHIHUAHUA	9	2	Chihuahua	530783	1.96	2
			Juárez	798499	2.94	3
DURANGO	5	1	Durango	413835	1.53	2
GUANAJUATO	15	1	León	867920	3.27	3
GUERRERO	10	1	Acapulco	593212	2.26	2
JALISCO	19	2	Guadalajara	1650205	5.91	6
			Zapopan	712008	2.55	3
MEXICO	36	5	Ecatepec	1218135	4.47	4
			Naucalpan	786551	2.88	3
			Nezahualcoyotl	1256115	4.61	5
			Tlalnepantla	702807	2.58	3
			Toluca	487612	1.79	2
MICHOACAN	13	1	Morelia	492901	1.81	2
NUEVO LEON	11	3	Guadalupe	535560	1.90	2
			Monterrey	1069238	3.80	4
			S. Nicolás G.	436603	1.55	2
PUEBLA	15	1	Puebla	1057454	3.84	4
QUERETARO	4	1	Querétaro	456458	1.74	2
SAN LUIS POTOSI	7	1	S. Luis Potosí	525733	1.84	2
SINALOA	8	1	Culiacán	601123	2.18	2
SONORA	7	1	Hermosillo	448966	1.72	2
TABASCO	6	1	Centro	386776	1.55	2
YUCATAN	5	1	Mérida	556819	2.18	2
TOTAL		28		19321030	70.95	75

FUENTE: CISER, "Informe sobre los resultados de la redistribución que presenta el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución al Consejo General del IFE", 1996.

Al parecer, se hizo una jerarquía de los siguientes aspectos relacionados esencialmente a la integridad de las comunidades: conurbación (que implica transporte colectivo compartido entre comunidades, flujos laborales, llamadas telefónicas etc.); funcionalidad religiosa; funcionalidad étnica; y funcionalidad lingüística. La conurbación y la

funcionalidad religiosa se consideraron de alta relevancia, la funcionalidad étnica de media relevancia, y el aspecto de la funcionalidad lingüística tuvo una baja relevancia para los ajustes.

Es muy difícil de evaluar esta segunda parte del criterio general, ya que si bien la "primera versión" se hizo de manera totalmente automática considerando sólo aspectos poblacionales y de compacidad distrital, en la "segunda versión" y la "versión integral" se hicieron ajustes manuales sobre los mapas, atendiendo estos aspectos. No se puede afirmar que hubo un cumplimiento a estos principios de integridad sociocultural, ya que eso es difícil de cuantificar, y sobre la integridad de comunidades, no es de un cumplimiento perfecto tampoco en esta redistribución, por ser una directiva muy difícil de operacionalizar.

f. Los distritos electorales que por su densidad poblacional deban comprender el territorio de más de un municipio, se constituirán preferentemente con municipios completos.

Otra vez, estamos frente a un criterio de tipo técnico, ya que la ley a la única integridad territorial para labores de delimitación a la que se refiere es a nivel de entidad federativa (art. 53 const.), y sólo para el efecto de distribuir distritos entre esas entidades. Nosotros no encontramos una razón técnica estricta para seguir este criterio, pero sí pensamos que la razón de haberlo escogido, se basa en que representa una opción, una fórmula simple e imparcial, y que además puede neutralizar el riesgo de "gerrymandering". En el proceso se decidió que siempre - y no preferentemente - se mantuvieran completos.

Este es un criterio que también se adecuó a la "primera versión" existente de redistribución, que ya había utilizado este parámetro para distritar. Debemos comentar que fue el Registro Federal de Electores la entidad encargada desde 1993, de hacer los diferentes universos de municipios para distritar. En sí mismo, la utilización de este criterio es lógico, ya que si bien la forma de crecimiento de distritos necesita de unidades previamente definidas para servir como "input" al modelo, la idea de los municipios es un buen punto de partida, pero no el único.<sup>9</sup>

La delimitación de distritos a través de la agregación de municipios no presentó graves complicaciones, ya que el número de desviaciones provocado por este universo no fue numeroso, al tratarse de un universo de unidades geográficas que poblacionalmente no son muy grandes, lo que permitió que muchos distritos si bien nunca llegaran a tener la media estatal prefijada exactamente, sí quedaran dentro del límite de aceptación de desviación poblacional del +/- 15%.

g. Deberá propiciarse la unidad geográfica de los distritos electorales.

Este también es un criterio coherente y vinculado en sí a otros criterios. Es coherente porque no sería adecuado tener distritos que estuvieran conformados por partes separadas, ya que esto implicaría una distinción de población por su ubicación en el plano. Es más, la posibilidad de poder tener distritos de partes separadas aumenta el riesgo de "gerrymandering" y también aumentaría de manera incalculable la dificultad de obtener distritaciones, por la enormidad de opciones.

---

<sup>9</sup> Las áreas geoadmísticas básicas (AGEBS), son otra unidad en que se subdividen los municipios, y con las cuales es posible de distritar, al igual que con las secciones electorales.

Por otro lado, este criterio está vinculado a otros más generales, como el de "forma de polígono regular" y el de "integridad de comunidades" ya que es necesario considerar las distancias que el elector debe recorrer para emitir su voto, el hecho de no alejarse mucho de su misma comunidad, y también, técnicamente, la posibilidad real de reunir -y conocer- los resultados electorales de manera rápida.

Sin embargo, se encuentra una excepción al cumplimiento de este criterio. En el Estado de México, el municipio de Tlalnepantla está dividido geográficamente en dos partes, una al noroeste y la otra al noreste del Distrito Federal. Ahora bien, debido a su volumen de su población, le fueron asignados dos distritos, el 15 y 16, y este último está dividido en dos partes, por lo que no se cumple la compacidad distrital. La razón de esto, es otra vez, la división de municipios que por su población le fueron asignados dos o más distritos.

h. Deberán considerarse la infraestructura de vías de comunicación y los tiempos de traslado de las secciones electorales a la cabecera distrital que se establezca.

Un criterio que también contiene dos partes relacionadas, pero diferentes entre sí. La primera disposición, "Deberán considerarse la infraestructura de vías de comunicación", es difícil de operacionalizar, ya que el número de vialidades que hay en el país es enorme, y las posibilidades de

redistribución que se pueden hacer, considerando particularmente el número de secciones electorales, es innumerable. Sin embargo, al parecer, este criterio fue inserto en la "segunda versión" y en la versión integral" en la medida de lo posible.

Sobre el tiempo de traslado de las secciones electorales a la cabecera distrital este fue más atendido en los ajustes de la "primera versión", ya que es más fácil de estimarse. De acuerdo al artículo 238, inciso 1 del COFIPE, el tiempo máximo de entrega de documentación de las casillas electorales a la cabecera distrital no puede exceder de 24 horas. No son frecuentes los casos en un distrito en que de su sección electoral a la cabecera distrital se haga más de un día de recorrido.

i. En la delimitación de los distritos electorales se procurará obtener la mayor compacidad característica consistente en que el perímetro de los distritos adquiera una forma geométrica lo más cercana posible a un polígono regular.

Este criterio se cumple, hasta donde la forma de las unidades geográficas utilizadas -municipios y secciones electorales- lo permiten, como resultado de las formas de agregación o crecimiento -crecimiento central y mejor vecino- del modelo heurístico.

Una manera posible de examinar el cumplimiento de este criterio, es comparar la forma del distrito con un círculo, donde la compacidad se puede medir de la siguiente manera:

$$C = \frac{\text{perímetro del distrito}}{2 \times \sqrt{\text{pi} \times \text{área del distrito}}}$$

Así, un círculo obtiene un valor de 1, que es la máxima compacidad que se puede obtener, un cuadrado obtiene 1.128 etc. Según los expertos del IFE, un distrito con un resultado mayor de 1.67 no se considera como compacto.

Por parte del CTSER no fue posible realizar una revisión de este criterio, ya que se argumentó que podía darse el caso de que, por ejemplo, un polígono (distrito) con forma de estrella tuviera un bajo resultado de compacidad con esta fórmula (muy alejado a un círculo) y en distancias reales al centro, fuera más compacto que otros polígonos, supuestamente con un resultado cercano a 1. Por esta razón, se prefirió seguir la lógica general de compacidad que se podía observar en el mapa de los distritos, que atender estrictamente a la fórmula expuesta.

j. El margen de variación de población de cada distrito en relación al cociente de distribución, no podrá exceder en principio de 15% al interior de cada entidad federativa, tratándose como casos particulares aquellos que por razones geográfico-poblacionales excedan el rango de variación señalado.

La forma de medir el cumplimiento de este criterio puede ser de dos maneras, básicamente: intra-distritos e inter-distritos.<sup>10</sup>

La primera, dividiendo la población del distrito entre la media estatal. Evidentemente, si el resultado es mayor a 1.15 o menor a 0.85, tenemos que el distrito está fuera del límite aceptado de desviación del 15 %. La segunda manera, es dividiendo el número de distritos fuera de este límite, entre el número total de distritos que le corresponden a la entidad que se trate y luego multiplicarlo por 100. Esto nos dará el porcentaje de distritos fuera de rango. El parámetro en este punto interdistrital, de cuanto es aceptable o no, puede ser el mismo 15 %.<sup>11</sup> Si el resultado de esta operación es menor al

---

<sup>10</sup> Estas explicaciones son bastante simples, pero es aceptable ofrecerlas en caso que el lector no sea experto en la materia.

<sup>11</sup> Este es un criterio muy laxo, subjetivo, pero razonablemente aceptable.

15%, tenemos una redistribución razonable; si excede este porcentaje, se trata de una distritación deficiente.

Por ejemplo, el Estado de México tiene 7 distritos fuera de rango de un total de 36. La fórmula nos indica que el 19% de sus distritos (casi 1 de cada 5) están fuera de rango, por lo que se puede pensar que no es una distritación ideal.

Hay otra manera, que sería sumar las desviaciones de la media de todos los distritos, y luego dividirlo entre el número de distritos para así obtener un promedio. Aquí el parámetro del 15% tendría que cambiar, porque para el mismo caso del Estado de México, tenemos un promedio de 9.73, que es una suma muy considerable si sumamos la cantidad de gente que esto significa. Esto es, si cada distrito de este estado (36), tiene un promedio de 9.73 % de desviación de la media,<sup>12</sup> estamos hablando de que 26,530 personas en cada distrito están alejados de la media estatal, o que, en total, 955,080 personas (que es 26,530 multiplicado por 36) están en una situación de sobre o subrepresentación.

En el siguiente inciso, hacemos un análisis sobre el cumplimiento de este criterio en la distritación actual.

k. Se respetará la distribución seccional vigente. No se prefijarán las cabeceras distritales, dejando la determinación de las mismas a la aplicación de criterios de mayor población, de vías de comunicación y de servicios públicos.

Este criterio también fue una adecuación al procedimiento utilizado en la "primera versión" de la redistribución. La situación fue que dentro de aquellos municipios que por su tamaño poblacional se le asignaron 2 o más distritos, la

---

<sup>12</sup> La suma de las desviaciones de los 36 distritos es de 350.39. Esto dividido entre 36, que son los distritos que le corresponden, da 9.73 en promedio.

unidad geográfica básica que se utilizó para delimitarlos fue la sección electoral. La sección electoral, es una unidad geográfica diseñada por el Registro Federal de Electores, en donde se hallan registrados todos los votantes de un espacio delimitado. Posee entre 50 y 1500 electores y no incluye el dato de la población total.

Al conocer sólo el número de electores, y no de población en una sección electoral, se procedió a realizar un estimado de la misma, y con estos resultados, iniciar a distritar en el interior de estos municipios. La razón de utilizar secciones electorales, frente a otra unidad similar (menor en tamaño poblacional a un municipio) que es el Area Geoestadística Básica (AGEB), que sí contiene el dato de población total, no es muy clara, pero al respecto hacemos algunos comentarios en el capítulo tercero, primer inciso, donde argumentamos nuestra preferencia por utilizar AGEBS frente a secciones electorales.

## **2. Análisis de los distritos electorales**

### 2.1 Distribución de distritos por entidades federativas

El proceso de redistribución de 1996 lógicamente implicó un cambio en la forma de los distritos, pero también significó una redistribución del número de distritos por entidad federativa; por decirlo de otra manera, una reorganización espacial del poder en el Congreso de la Unión.

Antes de iniciar las labores geográficas propias de la redistribución, se acudió a un reacomodo en el número de diputaciones correspondientes para cada Estado. Por ejemplo, si bien el Estado de México, le correspondieron 34 distritos electorales en la redistribución pasada de 1978, la actualización de 1996 le arrojó 36 diputaciones. Otro ejemplo muy notable es el del Distrito Federal, que con 40 distritos

electorales en 1978, la redistribución de 1996 los redujo a 30, como reflejo de más de la dinámica que el área contigua al Distrito Federal está experimentando. Cabe decir, que para el Estado de México, de los 36 diputados que le corresponden, 25 se distribuyen en el área conurbada de la ciudad de México (69%).<sup>13</sup>

Debemos recordar al respecto, que para esta distribución de distritos se acudió a los datos de población de 1990, a diferencia de la distritación de 1978, que al ser ocho años de diferencia entre la fecha del proceso mismo y del último censo (1970), se prefirió utilizar una proyección de población a 1979.

En el inciso anterior, cuando analizamos el segundo criterio general del IFE, explicamos detenidamente cómo se realizó

CUADRO 2.3			
MEXICO: ENTIDADES QUE NO ALCANZAN POBLACIONALMENTE EL MINIMO CONSTITUCIONAL DE DOS DISTRITOS ELECTORALES			
ENTIDADES FEDERATIVAS	POBLACION	DISTRITOS QUE LE CORRESPONDEN	DISTRITOS ASIGNADOS
BAJA CALIFORNIA SUR	317786	1.17	2
CAMPECHE	535193	1.98	2
COLIMA	428508	1.58	2
QUINTANA ROO	493276	1.82	2
<b>TOTAL</b>	<b>1774763</b>	<b>6.55</b>	<b>8</b>

FUENTE: CTSER, "Informe sobre los resultados de la redistribución que presenta el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución al Consejo General del IFE", 1996.

<sup>13</sup> Según el Censo General de Población y Vivienda de 1990 de INEGI, "Ciudad de México (Área Metropolitana), Perfil Sociodemográfico", los municipios conurbados del Estado de México a la Ciudad de México son 27 -28 si incluimos el nuevo municipio Valle de Chalco Solidaridad creado en 1993- y con una población censal de 6,811,941 hab. Por lo cual, le corresponden aproximadamente 25 diputados federales uninominales.

CUADRO 2.4

MEXICO: DISTRIBUCION DE DISTRITOS ELECTORALES FEDERALES EN EL PROCESO DE REDISTRITACION DE 1978				
ENTIDAD FEDERATIVA	POBLACION EN 1979 (proyección)	DISTRITOS QUE LE CORRESPONDIAN	DISTRITOS ASIGNADOS	DIFERENCIA
AGUASCALIENTES	497101	2.15	2	-0.15
BAJA CALIFORNIA	1362834	5.89	6	0.11
BAJA CALIFORNIA SUR	201640	0.87	2	1.13
CAMPECHE	384455	1.66	2	0.34
CHIAPAS	2179549	9.42	9	-0.42
CHIHUAHUA	2249873	9.73	10	0.27
COAHUILA	1573711	6.80	7	0.20
COLIMA	358153	1.55	2	0.45
DISTRITO FEDERAL	9191295	39.74	40	0.26
DURANGO	1320306	5.71	6	0.29
GUANAJUATO	3083046	13.33	13	-0.33
GUERRERO	2246230	9.71	10	0.29
HIDALGO	1509960	6.53	6	-0.53
JALISCO	4670841	20.20	20	-0.20
MEXICO	7851156	33.95	34	0.05
MICHOACAN	3123846	13.51	13	-0.51
MORELOS	939805	4.06	4	-0.06
NAYARIT	788732	3.41	3	-0.41
NUEVO LEON	2584195	11.17	11	-0.17
OAXACA	2399597	10.38	10	-0.38
PUEBLA	3330971	14.40	14	-0.40
QUERETARO	707938	3.06	3	-0.06
QUINTANA ROO	157288	0.68	2	1.32
SAN LUIS POTOSI	1752842	7.58	7	-0.58
SINALOA	2010787	8.69	9	0.31
SONORA	1620500	7.01	7	-0.01
TABASCO	1155313	5.00	5	0.00
TAMAULIPAS	2078051	8.99	9	0.01
TLAXCALA	524668	2.27	2	-0.27
VERACRUZ	5328279	23.04	23	-0.04
YUCATAN	1047611	4.53	4	-0.53
ZACATECAS	1150531	4.97	5	0.03
<b>TOTAL</b>	<b>69381104</b>	<b>300.00</b>	<b>300</b>	<b>10.10</b>
<b>MEDIA NACIONAL</b>	<b>231270</b>			

FUENTE: Lujambio, Alonso, "La Proporcionalidad Política del Sistema Electoral Mexicano, 1964-1985", Tesis profesional, 1987.

CUADRO 2.5

## MEXICO: POBLACION Y DISTRIBUCION DE DISTRITOS ELECTORALES EN 1996 (1ra distribución)

ENTIDAD FEDERATIVA	POBLACION EN 1990	DISTRITOS QUE LE CORRESPONDEN	DISTRITOS ASIGNADOS	DIFERENCIA POBLACIONAL
AGUASCALIENTES	719649	2.66	3	0.34
BAJA CALIFORNIA	1660865	6.13	6	-0.13
BAJA CALIFORNIA SUR	317786	1.17	2	0.83
CAMPECHE	535193	1.98	2	0.02
CHIAPAS	3210491	11.85	12	0.15
CHIHUAHUA	2441866	9.02	9	-0.02
COAHUILA	1972343	7.28	7	-0.28
COLIMA	428508	1.58	2	0.42
DISTRITO FEDERAL	8235765	30.41	30	-0.41
DURANGO	1349369	4.98	5	0.02
GUANAJUATO	3982643	14.71	15	0.29
GUERRERO	2620632	9.68	10	0.32
HIDALGO	1888348	6.97	7	0.03
JALISCO	5302707	19.58	19	-0.58
MEXICO	9815773	36.24	36	-0.24
MICHOACAN	3548197	13.10	13	-0.10
MORELOS	1195057	4.41	4	-0.41
NAYARIT	824649	3.04	3	-0.04
NUEVO LEON	3098742	11.44	11	-0.44
OAXACA	3019554	11.15	11	-0.15
PUEBLA	4126121	15.23	15	-0.23
QUERETARO	1051242	3.88	4	0.12
QUINTANA ROO	493276	1.82	2	0.18
SAN LUIS POTOSI	2003198	7.40	7	-0.40
SINALOA	2204046	8.14	8	-0.14
SONORA	1823609	6.73	7	0.27
TABASCO	1501738	5.54	6	0.46
TAMAULIPAS	2249583	8.31	8	-0.31
TLAXCALA	761260	2.81	3	0.19
VERACRUZ	6228231	23.00	23	0.00
YUCATAN	1362944	5.03	5	-0.03
ZACATECAS	1276311	4.71	5	0.29
TOTAL	81249696	300.00	300	7.84
MEDIA NACIONAL	270832			

FUENTE: CTSER, "Informe sobre los resultados de la redistribución que presenta el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución al Consejo General del IFE", 1996.

esta distribución de distritos. Como podemos ver en el cuadro 2.4, se acudió a un redondeo al entero más cercano para asignar los distritos a cada estado. Por ello, el criterio segundo del IFE, estableció que "Para la determinación de distritos electorales federales uninominales que habrá de comprender cada entidad federativa, se aplicará la fórmula de distribución conocida como de St. Laguë".

Podemos observar que la distribución fue justa, salvo para el caso del estado de Jalisco, que con la media nacional, o sea, inicialmente, le correspondían 20 distritos (cuadro 2.5) en vez de los 19 que le fueron asignados (cuadro 2.6). La razón de esto se debe al momento de separar a aquellas entidades con una población que no alcanzan dos distritos electorales del mínimo constitucional (art. 53, primer párrafo), el universo de distritos a distribuir disminuyó a 292, y la media de población distrital también cambió. Con base en este segundo redondeo, a Jalisco efectivamente le correspondieron 19 distritos.

Este Estado protestó en este sentido, e inclusive ofreció un método alternativo a la distribución de distritos. Sin embargo, el procedimiento utilizado por el IFE es conforme a la regla, cumple los lineamientos del artículo 53 constitucional. y por ende en la segunda operación de asignación de distritos (ver cuadro 2.6), indudablemente le fueron asignados los distritos que realmente le corresponden.

CUADRO 2.6

## MEXICO: POBLACION Y DISTRIBUCION DE DISTRITOS ELECTORALES EN 1996 (2da distribución)

ENTIDAD FEDERATIVA	POBLACION EN 1990	DISTRITOS QUE LE CORRESPONDEN	DISTRITOS ASIGNADOS	DIFERENCIA
AGUASCALIENTES	719649	2.64	3	0.36
BAJA CALIFORNIA	1660865	6.10	6	-0.10
CHIAPAS	3210491	11.80	12	0.20
CHIHUAHUA	2441866	8.97	9	0.03
COAHUILA	1972343	7.25	7	-0.25
DISTRITO FEDERAL	8235765	30.26	30	-0.26
DURANGO	1349369	4.96	5	0.04
GUANAJUATO	3982643	14.63	15	0.37
GUERRERO	2620632	9.63	10	0.37
HIDALGO	1888348	6.94	7	0.06
JALISCO	5302707	19.48	19	-0.48
MEXICO	9815773	36.06	36	-0.06
MICHOACAN	3548197	13.04	13	-0.04
MORELOS	1195057	4.39	4	-0.39
NAYARIT	824649	3.03	3	-0.03
NUEVO LEON	3098742	11.39	11	-0.39
OAXACA	3019554	11.09	11	-0.09
PUEBLA	4126121	15.16	15	-0.16
QUERETARO	1051242	3.86	4	0.14
SAN LUIS POTOSI	2003198	7.36	7	-0.36
SINALOA	2204046	8.10	8	-0.10
SONORA	1823609	6.70	7	0.30
TABASCO	1501738	5.52	6	0.48
TAMAULIPAS	2249583	8.27	8	-0.27
TLAXCALA	761260	2.80	3	0.20
VERACRUZ	6228231	22.88	23	0.12
YUCATAN	1362944	5.01	5	-0.01
ZACATECAS	1276311	4.69	5	0.31
TOTAL	79474933	292.00	292	5.96
2da. MEDIA NACIONAL	272174			

FUENTE: CTSER, "Informe sobre los resultados de la redistribución que presenta el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución al Consejo General del IFE", 1996.

## 2.2 Población por distrito electoral federal

Conscientes de la imposibilidad material de que cada distrito tuviera la misma población exactamente, y acuerdo al criterio décimo del IFE, en esta redistribución se puso como límite aceptable de variación poblacional entre los distritos electorales el +/- 15%.

Por ejemplo, si la media estatal de población para cada distrito electoral en el Estado de México es de 272,661 habitantes (esta cifra proviene de la división de 9,815,773 habitantes del estado entre los 36 distritos que le corresponden), debido a la imposibilidad práctica de que un distrito contenga exactamente esta población, se aceptó un margen de variación poblacional distrital de entre 313,560 (272,661 + su 15%) y 231.762 (272,661 - su 15%) habitantes.

El cuadro 2.7, muestra la necesidad que había de una nueva delimitación de los distritos electorales dentro de cada estado. A nivel nacional, habían 169 distritos (56.33% del total) fuera del rango del +/- 15% en 1996. Los casos más notorios son el estado de México, con 32 de sus antiguos 34 distritos fuera de límite (94.12%), el Distrito Federal, con 35 de sus 40 distritos de 1978 fuera de límite también (87.5%), y Baja California y Durango con el 83.33% de sus distritos igualmente fuera de rango.

Como se desprende del cuadro 2.8, el +/- 15% de variación no se pudo respetar totalmente en varios estados. En la "segunda versión", se escogió esta alternativa de distritación entre aquellas 3,000 corridas de computadora, porque era la que presentaba el menor número de desviaciones poblacionales. Fue inevitable que de esta versión derivaran distritos fuera de rango (44 en total, esto es, 14.67% del total de 300), sobre todo por el uso de municipios como unidades básicas de para distritar. En la "versión integral", etapa en la cual los

partidos políticos ofrecieron sus sugerencias y modificaciones, el número total de distritos fuera de rango disminuyó a 17 (una disminución al 5.67% del total de 300). Para la última versión, la "definitiva", el número de distritos fuera de rango aumentó a 24 (8% del total), de lo que podemos concluir que la "versión integral" era, estrictamente en cuanto a distribución de población por distrito, más justa que la "definitiva".

Nos hemos permitido elaborar una clasificación ("ranking") por estado, a partir del promedio de desviaciones poblacionales que cada entidad tiene (cuadro 2.9). La entidad menos equitativamente distritada, o sea, la que más desviaciones a su media (promedio) tiene, es Baja California Sur con 28.96%, y que se aleja mucho del 15% establecido para cada distrito. Esta entidad sólo posee dos distritos electorales. La razón principal de este fallo, es que este estado, con nada más 317,786 habitantes, sólo le corresponden 1.17 distritos a nivel nacional. Al agregársele uno más, por mandato constitucional, tiene una sobrerrepresentación de 0.83 distritos, lo que le origina ineludiblemente esta distorsión, ya que no puede alcanzar a cubrir poblacionalmente ese segundo distrito.

En términos generales, podemos decir que esta redistribución sí representa una delimitación adecuada de los distritos electorales por entidad, pese a que en la versión definitiva, los estados de Guanajuato y Tabasco quedaron con la tercera parte (33.3 %) de sus distritos fuera de rango y el Estado de México con casi la quinta parte (19.4 %). Una entidad que, en cambio, no presentó ningún distrito fuera del límite a la media, fue el Distrito Federal, debido a que delimitó (formó distritos) con secciones electorales en su totalidad, y al ser unidades muy pequeñas, hay una mayor facilidad para mantenerse cerca de la media, a diferencia de formar distritos con municipios.

CUADRO 2.7

MEXICO: DISTRITOS ELECTORALES DE 1978 FUERA DEL MARGEN POBLACIONAL DEL 15 % EN 1996

ENTIDAD FEDERATIVA	DISTRITOS DE 1978	FUERA DE MARGEN POBLACIONAL EN 1990	PORCENTAJE
AGUASCALIENTES	2	2	100
BAJA CALIFORNIA	6	5	83.33
BAJA CALIFORNIA SUR	2	2	100
CAMPECHE	2	0	0
CHIAPAS	9	2	22.22
CHIHUAHUA	10	5	50
COAHUILA	7	5	71.43
COLIMA	2	0	0
DISTRITO FEDERAL	40	35	87.5
DURANGO	6	5	83.33
GUANAJUATO	13	5	38.46
GUERRERO	10	2	20
HIDALGO	6	2	33.33
JALISCO	20	11	55
MEXICO	34	32	94.12
MICHOACAN	13	3	23.08
MORELOS	4	1	25
NAYARIT	3	2	66.67
NUEVO LEON	11	9	81.82
OAXACA	10	1	10
PUEBLA	14	4	28.57
QUERETARO	3	2	66.67
QUINTANA ROO	2	2	100
SAN LUIS POTOSI	7	2	28.57
SINALOA	9	5	55.56
SONORA	7	2	28.57
TABASCO	5	2	40
TAMAULIPAS	9	4	44.44
TLAXCALA	2	0	0
VERACRUZ	23	13	56.52
YUCATAN	4	2	50
ZACATECAS	5	2	40
TOTAL	300	169	56.33

FUENTE: CTSER, "Informe sobre los resultados de la redistribución que presenta el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución al Consejo General del IFE", 1996, y Lujambio, Alonso, "La Proporcionalidad Política del Sistema Electoral Mexicano, 1964-1985", Tesis profesional, 1987.

CUADRO 2.8

## MEXICO: DISTRITOS FUERA DEL RANGO DEL 15 % EN CADA VERSION DE LA REDISTRITACION DE 1996

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL DISTRITOS	SEGUNDA VERSION	% FUERA DE RANGO	VERSION INTEGRAL	% FUERA DE RANGO	VERSION DEFINITIVA	% FUERA DE RANGO
AGUASCALIENTES	3	0	0	0	0	0	0
BAJA CALIFORNIA	6	1	16.67	0	0	1	16.67
BAJA CALIFORNIA SUR	2	2	100	2	100	2	100
CAMPECHE	2	0	0	0	0	0	0
CHIAPAS	12	1	8.33	1	8.33	1	8.33
CHIHUAHUA	9	0	0	0	0	0	0
COAHUILA	7	7	100	0	0	0	0
COLIMA	2	0	0	0	0	0	0
DISTRITO FEDERAL	30	0	0	0	0	0	0
DURANGO	5	4	80	0	0	0	0
GUANAJUATO	15	5	33.33	5	33.33	5	33.33
GUERRERO	10	0	0	1	10	1	10
HIDALGO	7	0	0	0	0	0	0
JALISCO	19	3	15.79	0	0	1	5.26
MEXICO	36	7	19.44	6	16.67	7	19.44
MICHOACAN	13	0	0	0	0	0	0
MORELOS	4	0	0	0	0	0	0
NAYARIT	3	0	0	0	0	0	0
NUEVO LEON	11	5	45.45	0	0	1	9.09
OAXACA	11	0	0	0	0	0	0
PUEBLA	15	0	0	0	0	0	0
QUERETARO	4	0	0	0	0	0	0
QUINTANA ROO	2	0	0	0	0	0	0
SAN LUIS POTOSI	7	0	0	0	0	1	14.29
SINALOA	8	2	25	0	0	0	0
SONORA	7	1	14.29	0	0	1	14.29
TABASCO	6	4	66.67	1	16.67	2	33.33
TAMAULIPAS	8	0	0	0	0	0	0
TLAXCALA	3	0	0	0	0	0	0
VERACRUZ	23	2	8.70	1	4.35	1	4.35
YUCATAN	5	0	0	0	0	0	0
ZACATECAS	5	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>44</b>	<b>14.67</b>	<b>17</b>	<b>5.67</b>	<b>24</b>	<b>8</b>

FUENTE: CTSER, "Informe sobre los resultados de la redistribución que presenta el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución al Consejo General del IFE", 1996.

CUADRO 2.9

MEXICO: PORCENTAJE DE DESVIACIONES EN CADA VERSIÓN DE LA REDISTRITACION DE 1996						
ENTIDAD FEDERATIVA	% DESV. ABSOLUTAS 2DA VERSION	% DESV. ABSOLUTAS VERSION INTEGRAL	% DESV. ABSOLUTAS VERSION DEFINITIVA	DESV. PROMEDIO (total estatal entre cada distrito) VERSION DEFINITIVA	DISTRITOS FUERA DE RANGO EN LA VERSION DEFINITIVA	RANKING POR DESVIACIONES PROMEDIO
QUINTANA ROO	1.35	1.35	1.35	0.68	0	1
COLIMA	2.35	2.54	2.35	1.17	0	2
AGUASCALIENTES	0.73	3.64	3.64	1.21	0	3
YUCATAN	8.54	8.54	8.54	1.71	0	4
NAYARIT	5.96	5.96	5.96	1.99	0	5
CAMPECHE	6.03	6.03	6.03	3.02	0	6
TAMAULIPAS	26.79	26.79	26.79	3.35	0	7
TLAXCALA	23.95	10.21	10.21	3.40	0	8
DURANGO	96.17	22.75	23.33	4.67	0	9
CHIHUAHUA	23.07	48.01	48.01	5.33	0	10
COAHUILA	157.1	39.86	39.86	5.69	0	11
OAXACA	52.39	64.62	64.62	5.87	0	12
SAN LUIS	37.2	27.76	42.08	6.01	1	13
POTOSI						
MORELOS	24.64	24.64	24.64	6.16	0	14
MICHOACAN	94.14	83.36	83.36	6.41	0	15
DISTRITO FEDERAL	209.67	209.67	209.67	6.99	0	16
HIDALGO	26.9	49.46	49.46	7.07	0	17
SINALOA	136.74	56.73	56.73	7.09	0	18
JALISCO	212.06	121.14	138.09	7.27	1	19
ZACATECAS	26.44	39.19	39.19	7.84	0	20
NUEVO LEON	150.68	75.68	88.49	8.04	1	21
PUEBLA	76.74	71.97	132.46	8.83	0	22
GUERRERO	67.81	90.08	90.08	9.01	1	23
MEXICO	414.89	350.39	350.39	9.73	7	24
VERACRUZ	212.58	229.08	229.08	9.96	1	25
CHIAPAS	123.95	128.55	128.55	10.71	1	26
SONORA	63.82	41.39	81.67	11.67	1	27
QUERETARO	52.64	22.73	52.64	13.16	0	28
GUANAJUATO	198.15	198.15	198.15	13.21	5	29
BAJA	80.59	34.91	80.59	13.43	1	30
CALIFORNIA						
TABASCO	120.58	46.34	88.93	14.82	2	31
BAJA	57.92	57.92	57.92	28.96	2	32
CALIFORNIA SUR						
TOTAL	2545.01	1922.63	2186.07	7.64	24	

FUENTE: CTSER. "Informe sobre los resultados de la redistribución que presenta el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución al Consejo General del IFE", 1996.

Por otro lado, se debe comentar que una vez celebradas las elecciones del 6 de Julio de 1997, hicimos una revisión de comportamiento electoral en aquellos 24 distritos que están fuera del rango del +/- 15 % y descubrimos los siguientes resultados: El PAN ganó en nueve de ellos, el PRI también ganó el mismo número, y el PRD obtuvo la victoria en seis. Lo que nos hace pensar que no hay indicios de "Gerrymandering" a favor del partido mayoritario -o primer minoría-y que en su caso, si lo hubiera, estaría beneficiando a los partidos minoritarios siguientes.

### CAPITULO III

#### UN EJERCICIO DE REGIONALIZACION POLITICA

Este capítulo lo hemos dividido en cinco partes. En la primera, ofrecemos el marco teórico de los distritos electorales como una modalidad de regionalización política, y en la que exponemos las definiciones más representativas y su características inherentes y esenciales. En la segunda parte, nos abocamos a resumir algunas de las ideas e hipótesis que se han desarrollado académicamente sobre las diferencias urbano-rurales, que nos servirán como fundamento para hacer nuestra distinción entre áreas urbanas y rurales, parte medular en nuestra propuesta de redistribución. También en esta parte, formulamos nuestros motivos para preferir utilizar AGEBS sobre secciones electorales al momento de redistribuir áreas urbanas. En la tercera parte, proponemos con base en todo lo anterior nuestros criterios para trabajar la propuesta de redistribución. En la cuarta, explicamos el algoritmo heurístico que hemos utilizado en la propuesta alternativa, y finalmente, en la quinta parte presentamos la distribución alternativa para el Estado de México, con base en la distinción entre áreas urbanas y rurales -en este caso áreas metropolitanas y no metropolitanas-, el uso de nuevas unidades geográficas para redistribuir -AGEBS-, la propuesta también de nuestros criterios, y el procedimiento utilizado.

#### **1. Sustento teórico de los distritos electorales como regiones políticas**

Cuando hablamos de distritos electorales, nos referimos de manera directa al estudio de una de las articulaciones que hay entre geografía y política, que son los territorios de poder (Sanguín, 1981).

Iniciando metódicamente con la definición de nuestro objeto de estudio, las definiciones más representativas que hemos encontrado sobre distritos electorales son las siguientes:

- . "área geográfica representada por un miembro del Congreso" (Elliot y Ali, 1984: 162),
- . "áreas que mandan a los representantes al parlamento, y cuya naturaleza (tamaño, etc) está determinada por la ley electoral" (Johnston, 1979: 21),
- . "áreas geográficas para elegir a los representantes de quienes en ellas viven ante el poder legislativo (CTSER, 1996: 2)

De las anteriores definiciones se desprende que el distrito electoral representa una división del territorio siempre con el fin de que dentro de sus límites se desarrolle un hecho político; "una actividad que aglutina a un conjunto de personas que se organizan para intervenir socialmente, a fin y efecto de alcanzar sus intereses" (Sánchez, 1992: 64).

A continuación hacemos una revisión teórica de los distritos electorales desde su dimensión espacial. Abordamos su estudio desde dos ejes de análisis geográfico principales: el distrito electoral visto como un espacio y como una región.

#### a. El distrito electoral como espacio

Es válido pensar en un distrito electoral como en un espacio definido por una sociedad democrática, que tiene como motivo de existencia, el servir de espacio funcional para la justa convivencia social. Los miembros de esta sociedad, desarrollan un conjunto de relaciones sociales que asumen una forma espacial-territorial, dado que es en el espacio donde se materializan, por ejemplo, las acciones de gobierno.

Debido a que en los estados contemporáneos, no todos pueden dirigir a la comunidad, aunque sí todos pueden decidir cómo

ha de dirigirse, se crean espacios sociales, como es el caso de los distritos electorales, que son el aspecto territorial por medio del cual la institución democrática de la representación toma forma. Recordemos que esta representación está fundada en el principio de que el pueblo es el titular del poder político, y que al no poder ejercerlo directamente, por razones de vivir en comunidades muy extensas, funcionalmente lo delega en sus representantes democráticamente electos. En este orden de ideas, vemos que en el espacio se manifiestan relaciones de poder -facultades de decisión-.<sup>1</sup>

Un distrito electoral es un espacio de poder, porque en él se materializan elecciones de representantes populares. Hay pues, actos de decisión política. Y en este mismo sentido, es un espacio político porque:

- . es una delimitación espacial del poder del pueblo; y
- . porque en él se manifiestan relaciones de poder entre los miembros de la sociedad.

Efectivamente es una delimitación espacial del poder del pueblo porque dentro, y sólo dentro de éste, se desarrolla un proceso social conocido como elección, cuyo objetivo es la delegación del poder a un mandatario, desde los mandantes -detentantes del poder-; del pueblo al representante.

Y también en él se manifiestan relaciones de poder por dos motivos:

- . porque la toma de la decisión pende entre varios candidatos, los cuales harán todo lo posible por obtener la victoria, inclusive utilizarán sus influencias; y
- . al final, el elegido contará con la autoridad delegada para el ejercicio de sus funciones.

---

<sup>1</sup> Para una explicación más detallada de la relación entre espacio y poder, consúltese el libro Geografía Política de Joan Eugeni Sánchez, página 30, 1992, Editorial Síntesis, España.

Siguiendo las ideas de Julliard (1976), el distrito puede ser visto como un espacio funcional. Entendido que el espacio no es sólo una representación física de áreas terrestres, sino un ámbito en donde se desarrollan eventos de todo tipo - eventos sociales por ejemplo -, podemos pensar en toda una variedad de espacios según el evento de que se trate. En este caso, los eventos son sociales -son de todos- y políticos -de importancia pública-, y lógicamente para su existencia y funcionamiento requieren de una estructura ideal y una materialidad real.

Un espacio funcional es aquel en el que lo que más importa es el motivo por el que ha sido creado, y lo que menos importa es su forma física. En este caso, un distrito electoral ha sido creado para externar la voluntad de toda una nación, a través de un fragmento territorial del conjunto nacional. Tiene una función política, pero para efectos electorales nada más.

Sólo una delimitación espacial justa del poder del pueblo -o sea, una regionalización correcta- puede dar respuesta legítima a las aspiraciones de la sociedad. Las relaciones de poder en el espacio deben ser equilibradas para que ésta se pueda desarrollar bajo los principios básicos de justicia, libertad e igualdad que rigen en la actualidad en las sociedades occidentales.

Y así llegamos a la pregunta clave de esta investigación: ¿cómo debe de ser un distrito electoral?, ¿qué proceso se debe seguir para obtener espacios político-funcionales justos?. Para dar respuesta a esto, hay que acudir a los principios de la regionalización. Ya vimos que un distrito es un espacio funcional, y por ende, es una región. Ahora lo que vamos a ver es cuales son los criterios que dirigen los procesos de regionalización, en su parte general, y luego de los distritos electorales en lo particular.

## b. El distrito electoral como región

Para Julliard (1972; 440), una región es el principio de la ordenación, espontánea o voluntaria del territorio. Es siempre una forma de organización del espacio. En este sentido, se puede concebir a una región como un territorio definido por uno o más datos propios, que le dan un carácter de diferente hacia el exterior y similar en su interior.

Un distrito electoral es un espacio político-funcional creado por el hombre para organizar la representación de los miembros de una sociedad, en una manera funcional; en hacer de la democracia algo operable. En este orden de ideas, un distrito es una región política, y el proceso de la delimitación de este espacio político se denomina regionalización.

Un distrito electoral es una región -un espacio funcional delimitado- porque:

- . Las personas siempre actúan sobre un territorio, y si lo desean, politizan su entorno. Convierten algunos asuntos en temas públicos, y para ello fabrican toda una estructura política-administrativa que tiene un poder de decisión sobre el espacio específico que les rodea.
- . Al politizar su espacio, delimitan territorios para efectos políticos, logrando entonces:
  - . una representación espacial del poder; y
  - . una delimitación territorial para efectos del ejercicio indirecto del poder.

Este desglose de ideas se funda en los siguientes razonamientos. Los Estados se crean a partir de todo ese conglomerado de interacciones sociales y de seres humanos que han estado históricamente unidos, y que tienen una identidad propia, o sea, que conforman una sociedad, y por ende también invariablemente esta sociedad está organizada sobre un

territorio que permite la interacción de sus miembros. No hay una organización política, que esté exenta, por lo menos idealmente, ni por mucho tiempo, del concepto de territorialidad.<sup>2</sup>

Esta idea de territorialidad es atendida por diversas disciplinas como la geografía, la política, la historia, la economía, etc., pero se desarrolla dentro de cada ciudadano independientemente de su grado de contacto con esas materias. En la territorialidad hay siempre un sentimiento de pertenencia. En síntesis, los tres ingredientes fundamentales de la territorialidad son el sentido de la identidad espacial, el sentido de la exclusividad -es decir, la dicotomía autóctono-extranjero-, y las características de la interacción humana en el espacio (Sanguin, 1981; 49). El territorio es un medio para la existencia de la interacción de una sociedad, y la división política-administrativa -regionalización política- del mismo, es un elemento *sine qua non* para la posible convivencia social.<sup>3</sup>

Precisamente, es la Geografía Política la disciplina que se encarga de analizar el sentido de las relaciones de poder, en donde el espacio geográfico es uno de los factores en la relación poder-obediencia. Una de sus ramificaciones es la geografía electoral, que es donde se ubica conceptualmente la presente investigación.

La cuestión central, es siempre, entonces, conocer la organización del territorio -la regionalización-; cómo está dividido espacialmente el Estado para su funcionamiento. Desde los años sesenta, los procesos y las metodologías de la

---

<sup>2</sup> Las circunstancias extraordinarias son, por ejemplo en tiempos de guerra, la instalación temporal de un Estado en territorio ajeno. Pero aún sin guerra, se puede presentar el concepto de territorialidad como concepto de unión social. En la diáspora judía, en el regreso algún día a la tierra prometida, había un fuerte sentimiento de territorialidad de la nación judía.

geografía electoral se han ido sutilizando, y nuevos campos de estudio son actualmente identificables (Sanguín, 1981; 111). Las maneras de distritar y las formas en que se distribuyen espacialmente las preferencias electorales se estudian en la actualidad de manera muy elaborada.<sup>4</sup>

El proceso de regionalización -de clasificación- siempre sigue los siguientes principios (Grigg, 1967; 485 y ss.)<sup>5</sup>:

- . el propósito de la regionalización debe dirigir los criterios elegidos;
- . las regionalizaciones tienen un propósito específico, y raramente sirven a dos propósitos diferentes;
- . Siempre existen diferencias de tipo entre los objetos a regionalizar, los objetos que difieren entre ellos, no son fácilmente conjugables;
- . las regionalizaciones no son absolutas; siempre que se obtiene más conocimiento sobre los objetos a clasificar, entonces deben ser modificadas;
- . cuando se divide el grupo de objetos, la división debe ser exhaustiva y las clases formadas deben ser excluyentes.

Aquí vemos que el valor de igualdad en el valor del voto -o representación política- no está en contravención con estos principios; la cuestión está en operacionalizar esta regionalización político-electoral. En la práctica, por supuesto, es imposible obtener distritos electorales igualmente representativos.

---

Lo anterior es aplicable a cualquier etapa de la historia del hombre y con cualquier sistema político.

<sup>4</sup> Ver el libro "Votos y Mapas" de Gustavo E. Emmerich, Coordinador, UAEM, 1993, México.

<sup>5</sup> Nos hemos permitido hacer una síntesis de estos principios de regionalización ofrecido por Grigg.

### c. Características particulares de los distritos electorales

Uno de los atributos esenciales del poder estatal consiste en la capacidad de organizarse a sí mismo funcionalmente; en organizar funcional y territorialmente al Estado. Su autoridad, su facultad de imperio, depende en gran medida de la efectividad y legitimidad de sus instituciones en su territorio.

Como vimos, regionalizar es una labor de clasificación (Grigg, 1967; 479). En consecuencia, los principios elementales de esta última actividad se pueden aplicar al momento de delimitar los distritos. Sin embargo, intentar una clasificación de este tipo es algo muy difícil de conseguir, debido a:

- . las relaciones de poder que intervienen en el proceso de delimitación; y
- . la misma complejidad del procedimiento, debido a las variables que intervienen.

En este trabajo sólo nos interesa abordar el segundo tipo de complejidad; la dificultad técnica.

El problema técnico de regionalización aquí es que los distritos electorales tienen ciertos aspectos distintivos sobre los otros tipos de regiones políticas -municipios, provincias, estados etc.-, que son difíciles de conjuntar. Estos aspectos se basan en los propósitos que persigue su delimitación.

Como ya comentamos, los hechos políticos necesitan de una dimensión geográfica; de un espacio en donde se puedan organizar y manifestar.<sup>6</sup> En las elecciones, los votantes ejercen esa parte de poder político que representa su base

---

<sup>6</sup> Hay hechos políticos que pueden ser electorales o no (votación y manifestación respectivamente).

territorial; su municipio, su estado etc. En este sentido, un distrito electoral es el vehículo para permitir este tipo de demostraciones políticas.

La primera dificultad se da desde el momento en que los distritos electorales tienen como noción socio-política esencial a la igualdad. La igualdad en la representación política. Igualdad en relación con el valor de cada voto: "si no son iguales, no tienen las mismas cosas; de ahí las luchas y los conflictos, cuando los iguales no tienen ni se reparten iguales cosas..." (Ética Nicomaquea).

Así se aprecian diferentes tipos de desigualdades entre los distritos electorales, por ejemplo:

- de población, en cuanto a su número;
- de preferencia histórica del voto; y
- de actividad política en cada distrito, que puede ser activa o pasiva, y violenta o pacífica.

La única preocupante para efectos de distritación es la primera, la desigualdad en la representación política, aunque todas son interesantes y son objeto de estudio.

Las democracias se sostienen del voto que su ciudadanía les confiere, en razón precisamente de la igualdad de sus derechos políticos. Se pueden aceptar las desigualdades económicas en la sociedad, pero no se concibe actualmente una desigualdad política entre los habitantes de los Estados. Es por este motivo que la variable principal al delimitar distritos electorales, sea precisamente la población. Con otras regiones políticas, las variables distintivas pueden ser históricas, de funcionalidad etc., pero los distritos electorales se componen de personas estrictamente.

Al igual que se intenta que todos los distritos tengan una población por lo menos similar - si bien es imposible que sea igual -, también hay la inclinación a que contengan otros atributos compartidos, y que constituyen los principios básicos de todo ejercicio de regionalización político-electoral, o distritación. Estos principios son:

*Contigüidad.* La regla de que un distrito no esté separado en partes ha sido universalmente aceptada (Dixon, 1982; 16), y no representa inconveniente en el cumplimiento de otros criterios básicos, como lo serían la integridad de comunidades, compacidad, etcétera. Este es un criterio único de los distritos, ya que otras unidades geográfico-estatales (e.g. municipios) sí pueden prescindir de este requisito.

Por razones lógicas, este criterio es el menos cuestionado y el más fácil de implementar, sobre todo porque no se puede discutir o hacer un juicio valorativo sobre de si un distrito es más o menos contiguo que otro. Es una característica geográfica que cuando se obtiene no se puede mejorar, a diferencia de otras.<sup>7</sup>

*Compacidad.* Un distrito que es compacto es aquel que mantiene distancias similares desde todos sus lados hacia el centro. Un argumento a favor de lograr una compacidad es que los distritos que no tienen formas compactas, pueden levantar sospechas de "gerrymandering" (Orr, 1970; 55). En ese sentido, la compacidad puede ser un remedio ante el riesgo de gerrymandering.

Lo más compacto que podría llegar a ser un distrito sería aquel con forma de círculo. Obviamente, sería imposible dividir un mapa estatal con círculos; en la realidad, al

---

<sup>7</sup> Sin contigüidad no habría compacidad, y ésta última, aunque de manera subjetiva, se puede medir y mejorar. El Consejo General del IFE consideró este requisito en su criterio séptimo.

llevar lo ideal con lo posible, el resultado nos llevaría a tener distritos hexagonales. Evidentemente, lo más compacto es lo que menos lados tiene, pero de todas maneras no hay fórmulas generalmente aceptadas para medir la compacidad, por lo que se deja más bien a una observación de sentido común sobre el mapa.

Para el proceso de distritación de 1996, esto significó obtener distritos lo más parecidos a polígonos regulares -criterio 9-. No hay un requerimiento legal o de ningún otro tipo al respecto, y pensamos que su cumplimiento depende principalmente de las formas de crecimiento en el modelo heurístico que se utilice.

*Igualdad poblacional.* En realidad, este criterio debería denominarse "límite de desviación poblacional a la media". Hay muchas opiniones sobre que tanta desviación es aceptable. Por ejemplo, las cifras que se manejan como aceptables varían entre 2 y 15 %. La Suprema Corte de Estados Unidos en *Mahan vs. Howell*, sobre un proceso de redistribución en el estado de Virginia, aceptó hasta una desviación del 16.4 % ya que conservó la mayoría de las subdivisiones políticas (Dixon y Backstrom, 1982: 15 y 47 respectivamente).

La distritación mexicana de 1996 siguió en su proceso la regla del 15 %, por arriba o abajo de la media distrital. Es obvio, que cuanto más grandes sean, poblacionalmente hablando, las unidades geográficas con las que se distrita -por ejemplo municipios- será más difícil ajustarse a esta igualdad poblacional.

En este respecto, es interesante ver que en Estados Unidos las decisiones de la Corte Suprema han hecho disminuir la importancia de factores como compacidad frente a otros como representación justa minoritaria y desviación poblacional

cero; "La forma en que se ve no lo es todo, cuando se trata de entidades políticas" (Donovan, 1991; 1916).

Hay que considerar que el tender a lograr una perfección en la igualdad numérica tenderá a reducir la compacidad (Backstrom, 1982; 50). Sin una forma de crecimiento predeterminada e imparcial, la simple pretensión de la igualdad poblacional puede ocasionar una manipulación de los límites distritales a fin de incluir o excluir votantes a favor de cierto partido. Tal es el riesgo del "Gerrymandering"; dispersar a la oposición y concentrar partidarios en el territorio.

*Integridad de comunidades.* Denominado en Estados Unidos como "comunidad de interés", rige el principio de que los ciudadanos votan de acuerdo a su identificación con ciertos intereses, como por ejemplo de clase, de ocupación, o rural o urbano. En Reynolds vs. Sims (1964), la Corte Suprema de los Estados Unidos aceptó que unidades administrativas enteras fueran contenidas dentro de distritos electorales hasta donde la igualdad poblacional lo permitiera; "una redistribución que no atiende a las subdivisiones políticas o a las diferencias en el paisaje natural o histórico, puede ser algo más que una franca invitación al gerrymandering" (Warren, en Reynolds vs. Sims, 1964, citado por Dixon, 1982; 13).

En este mismo sentido, en Taylor vs. McKeithen (1974) se admitió que las unidades políticas pueden significar mucho para los electores a través del tiempo y por lo mismo no debiera dejar de considerarse al redistribuir.

Nosotros creemos que una distritación que mantiene la integridad de unidades político-administrativas y funcionales -integración urbana-, y que se desvía ligeramente de la igualdad poblacional -la cual nunca se puede alcanzar- es válida. Sin embargo, también pensamos que la integridad de

comunidades o respeto a las divisiones políticas menores al distrito electoral no implica necesariamente una integridad social. Aquí precisamente entra una parte del debate en la ciencia regional cuando se discute sobre el centro y el límite de las regiones; siendo que las regiones son homogéneas respecto de los criterios elegidos para diferenciarse, entonces también deben tener un límite o frontera. El punto aquí es donde está ese límite. Como dice Grigg (1967; 478) también hay zonas intermedias, las cuales indistintamente podrían agregarse, en teoría, a cualquier distrito.

Y es que una cosa es la integridad de comunidades y otra es el apego ciudadano a las divisiones político-administrativas. Dentro de estas últimas hay, sin lugar a dudas, una segregación de grupos sociales en el espacio. Por otro lado, el concepto de integridad comunitaria es sumamente subjetivo y general. Puede haber una completa integridad económica entre dos áreas de una ciudad -una mayoritariamente proveedora de empleo y la otra también principalmente proveedora de empleados-, y no necesariamente una integridad de tipo social. Lo que sí es cierto, es que muy posiblemente donde no haya integración de la sociedad, no habrá tampoco consenso político.

En el debate sobre la homogeneidad o la heterogeneidad de distritos electorales, no es muy claro si para conseguir una justa representación, sería mejor tener distritos con gente del mismo nivel económico o tendencia política, o distritos en donde hayan grupos diferentes, respetando lógicamente en ese caso, porcentajes nacionales o estatales de estos grupos; por ejemplo, si la población rural en el país es 30 % y la urbana de 70 %, que cada distrito tendiera a lograr ese porcentaje (Backstrom, 1982; 45). Nosotros pensamos que para realmente lograr una integridad de comunidades, en este caso

urbanas y rurales, nos apoyaríamos más bien en la primera opción.

En Estados Unidos, la noción de "integridad de comunidad" o "comunidad de interés" rige sobre los conceptos anteriores, porque se refiere a separar población por minorías y mayorías; a esto se le llama "affirmative gerrymandering".

Para la redistribución de 1996, el criterio 5 del Consejo General del IFE hace una referencia directa a la integridad de comunidades, en particular cuando dice que "La distribución de los distritos se efectuará... abarcando preferentemente, en forma completa, pueblos, barrios, colonias, comunidades indígenas...". Pero esto fue atendido como ya fue explicado, en la "segunda versión" de la distritación.

Los criterios 4 y 6 del mismo Consejo hace una referencia indirecta a la integridad de comunidades cuando estipula una atención de los municipios al delimitar distritos.

Todos los principios comentados aquí están contenidos en el listado de criterios generales del IFE del 23 de enero de 1993. Efectivamente, la vasta mayoría de los distritos electorales vigentes tienen como características el ser contiguos, relativamente compactos y moderadamente similares en población, aunque sobre integridad de comunidades, no del todo, precisamente por la ambigüedad que hay en una definición de este tipo.

## **2. Unidades geográficas y diferencias urbano-rurales para delimitar regiones políticas**

Como se vio en los dos primeros capítulos de este trabajo, la esencia de nuestras observaciones al sistema electoral vigente se centraron en determinar de qué manera y con qué

calidad y precisión fueron delimitados geográficamente los distritos electorales y sus resultados en términos de su igualdad poblacional, o dicho de manera más simple, las desviaciones porcentuales respecto a la media de las nuevas regiones delimitadas.

Como podemos ver en el caso del Estado de México -ver cuadro 3.1- la mayor parte de los distritos que se hallan fuera del rango acordado del +/- 15 % de variación poblacional de la media, se trata de distritos que fueron formados con municipios separados en un universo diferente, de acuerdo al criterio número 4 del Consejo General del IFE del 23 de Enero de 1996, que a la letra dice "Con base en el criterio demográfico, se habrán de determinar aquellos municipios además del Distrito Federal, que por sí solos puedan contener uno o más distritos electorales federales uninominales". Esto significó una separación de aquellos municipios que podían contener a un distrito, y aquellos que podían contener dos o más, según un redondeo de su población con la técnica de St. Laguë -ver cuadro 2.1 en el capítulo 2-.

Un buen número de esas desviaciones poblacionales se hallan en esos distritos, de municipios grandes, poblacionalmente hablando, y que además son conurbados al Distrito Federal.<sup>8</sup>

Al distritar en el interior de un municipio, se requiere de unidades geográficas pequeñas. En este universo de municipios que poseerían dos o más distritos electorales,<sup>9</sup> la redistribución se basó en unas unidades geográficas llamadas "secciones electorales". En México, las unidades geográficas más pequeñas de las que se tiene datos, después de los

---

<sup>8</sup> Estos distritos son el 6,7,13,14 y 32, con la excepción del 18, conformado por un municipio conurbado y tres que no lo son, y el 23, que lo constituyen municipios localizados en el centro de la entidad.

<sup>9</sup> Fueron 28 municipios, que en total contaban con una población de 11,930,052 habitantes.

municipios, son las "Áreas geoestadísticas básicas" (AGEBS) y las "secciones electorales".

Las primeras, son unidades desarrolladas desde 1980 por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), que se dividen en urbanas y rurales y que comprenden a todo el país.<sup>10</sup> Su función principal es facilitar la captación de datos para los censos y estadísticas específicas, y su población y extensión territorial es variable. Las secciones electorales son definidas en el artículo 155, inciso segundo del COFIPE, como "la fracción territorial de los distritos electorales uninominales para la inscripción de los ciudadanos en el Padrón Electoral Federal y en las listas nominales de electores". El inciso tercero del mismo artículo dicta que "cada sección tendrá como mínimo 50 electores y como máximo 1500".<sup>11</sup>

En este proceso de redistribución, se prefirió utilizar las secciones electorales sobre las AGEBS por los siguientes motivos:<sup>12</sup>

- La Constitución no establece utilizar estas unidades;
- el IFE estimó que las AGEBS son herramientas operativas diseñadas para organizar el levantamiento censal y no para la construcción de áreas geográficas: o sea, que estas unidades no fueron diseñadas para proporcionar datos sobre ellas:
- la cartografía del INEGI, al tener fines estadísticos, carece de precisión métrica;
- Para el censo general de 1990, sólo hay datos para las

---

<sup>10</sup> Para el censo general de población de 1990, habían 42,544 Agebs; 25583 urbanas y 16,961 rurales.

<sup>11</sup> En 1994, el país estaba dividido en 63589 secciones electorales. Se utilizaron estas unidades para delimitar 75 distritos en los estados y los 30 distritos del D.F.

<sup>12</sup> Ver "Informe sobre la metodología para la redistribución que presenta el CTSER al Consejo General del IFE" (Primera parte), páginas 21 y 22.

AGEBS urbanas, por lo que no es posible delimitar distritos al interior de municipios que contienen este tipo de áreas;

CUADRO 3.1		
ESTADO DE MEXICO: DESVIACION POBLACIONAL PORCENTUAL A LA MEDIA, EN CADA DISTRITO DE 1996		
DISTRITOS	POBLACION	% DESVIACION DISTRITAL
1	274073	0.5182
2	262468	-3.738
3	276164	1.2851
4	268644	-1.4729
5	301049	10.4119
6	225556	-17.2757
7	326748	19.8372
8	295319	8.3103
9	271319	-0.4918
10*	302379	10.8997
11*	291637	6.96
12	312622	14.6563
13*	314779	15.4474
14*	315196	15.6004
15*	236767	-13.164
16*	232965	-14.5584
17*	309334	13.4505
18	210180	-22.915
19*	233082	-14.5155
20*	255548	-6.2759
21*	262702	-3.6522
22*	262261	-3.8139
23	231621	-15.0513
24*	261572	-4.0666
25	299622	9.8885
26*	254471	-6.6709
27	293744	7.7327
28*	251884	-7.6197
29*	244157	-10.4537
30*	253062	-7.1877
31*	251455	-7.776
32	318060	16.6508
33	280322	2.8101
34*	233138	-14.495
35	297387	9.0688
36	304483	11.6713
<b>TOTAL</b>	<b>9815773</b>	<b>350.39</b>
<b>VARIANZA</b>		<b>130.27</b>
<b>DESV. ESTANDAR</b>	<b>31120</b>	<b>11.41</b>

FUENTE: CTSER, "Informe sobre los resultados de la redistribución que presenta el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución al Consejo General del IFE", 1996.

\* Distritos que pertenecen al universo de los municipios que contienen uno o más distritos.

- . Por otro lado, se acordó respetar -criterio onceavo del IFE- la división seccional vigente, pero como las secciones no coinciden con las AGEBS, habría que estimar la población de las secciones y de partes de ellas que se encuentran en los límites de los distritos conformados a partir de este mismo tipo de unidades, lo que se consideró una labor poco confiable debido a la dificultad de hacer estimaciones de población de áreas geográficas pequeñas.

En nuestra opinión, los motivos de la Junta General Ejecutiva del IFE para preferir a las secciones electorales sobre AGEBS con mayor fundamento son el 4 y el 5. Los motivos 1 al 3 en realidad son irrelevantes; por un lado, el fundamento legal no es trascendente para este caso, y por el otro, pensamos que las AGEBS sí proporcionan datos sobre ellas en un momento específico, y que la precisión métrica no es necesaria para redistribuir en áreas urbanas. Cabe mencionar en este sentido, que esta cartografía es aceptablemente precisa para delimitar colonias y vías de comunicación dentro de las ciudades.

Se puede agregar, que al decidirse a realizar la redistribución por secciones electorales para estos municipios con dos o más distritos electorales, se tuvo que hacer una estimación de su población de cada sección, ya que una sección contabiliza electores -ciudadanos empadronados, lógicamente mayores de edad- no población total. El procedimiento fue el siguiente: se tomó la población de electores de una sección, se dividió entre la población total del municipio proveniente del padrón electoral, y el resultado se multiplicó por la población total del municipio proveniente del censo. Por ejemplo:<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Este es un ejemplo manejado por el IFE. Ver "Informe sobre la metodología para la redistribución que presenta el CTSER al Consejo General del IFE" (Primera parte), página 23.

Población electoral de la sección = 800

Población total de electores en el municipio según el padrón electoral = 270,000

Población según el censo general de población = 500,000

$$\text{Pob. estimada de la sección} = (800/270,000) * 500,000 = 1,481 \text{ habitantes}$$

Una ventaja que sostiene el IFE de utilizar las secciones electorales, es que es una fuente continua de información poblacional -padrón-, a diferencia del censo general, que es un corte de información en un año dado.<sup>14</sup> Por otro lado el padrón, al ser la fuente ante la que los ciudadanos se registran para hacer el trámite de la credencial de elector -necesaria para muchos trámites de la vida cotidiana- la gente se ve más obligada a acudir a este, en comparación al censo, que puede tener sesgos más grandes en el conteo y en las entrevistas a la población. En este sentido, se sostiene que el nivel de cobertura del Padrón Electoral Federal es elevado y relativamente homogéneo entre los estados.

En todo caso, las desviaciones poblacionales entre los distritos, que es en sí lo que califica una labor de redistribución, no se debió a la utilización de estas unidades, sino a la distinción (y separación) que se hizo de estos municipios extensamente poblados. De hecho, estas secciones electorales también se utilizaron para redistribuir no sólo municipios, sino a toda una entidad federativa, esto es, al Distrito Federal. La utilización, en este caso, de este tipo de unidades constata su aceptable efectividad al ser el Distrito Federal la entidad número 16 en cuanto a su promedio de desviaciones en comparación a otras entidades

---

<sup>14</sup> Nosotros pensamos que de todas maneras, al utilizar secciones electorales y estimar su población total, se acude al mismo censo que se trata de descalificar.

(6.99 %) <sup>15</sup>, y ninguno de sus distritos fuera de rango - ver cuadro 2.8 -.

Independientemente de lo aceptable o no que puedan ser los resultados, pensamos que sí es adecuado y viable utilizar unidades geográficas -AGEBS- que ya indican la población total, siendo que esta es la variable principal, y por ende pertinente utilizarlas. Es conflictivo hacer estimaciones de datos que ya se tienen, pues se puede considerar que contravienen el mandato constitucional de utilizar la información censal y no estimaciones. <sup>16</sup>

La igualdad poblacional no ofrece mayores dificultades de justificación, pero ¿por qué pensamos que un criterio alternativo para la delimitación de distritos electorales y para sostener una propuesta alternativa de redistribución, puede ser una atención a las diferencias urbanas y rurales?.

Siguiendo la definición de Grigg, una región "es una parte de la superficie terrestre la cual se distingue en alguna manera, del resto de las áreas que la rodean" (464; 1967). En este sentido, ya explicamos que un distrito electoral es una región funcional, porque sirve a un propósito en un proceso social; esto es, no es un área que pueda distinguirse por sus cualidades naturales. Todas las divisiones territoriales, político administrativas, tienen una función específica. El distrito electoral tiene como función, estrictamente, servir de base territorial en donde las elecciones al congreso se realizarán. Lógicamente, la variable principal al momento de delimitar este tipo regiones, es la población; <sup>17</sup> pero hay otras variables que también se consideran.

---

<sup>15</sup> La entidad con el menor promedio de desviaciones poblacionales entre sus distritos fue Quintana Roo, con 0.67 % y la que tuvo el mayor promedio fue Baja California Sur, con 28.96 %

<sup>16</sup> Durante el proceso de redistribución, en la Comisión de Vigilancia del IFE, se cuestionó insistentemente la utilización de secciones electorales con población estimada, principalmente por el grupo del PRD.

<sup>17</sup> O sea, que cada distrito electoral cuente con cierto número de habitantes.

Entre los criterios que se manejaron en la redistribución oficial de 1996, había otras variables más aparte de población, que se consideraron. Esta variable fue la "integridad de comunidades". Esta variable se refiere a que al momento de ir delimitando los distritos, se deben atender aquellas diferencias socioeconómicas que se hallan entre pueblos, barrios, colonias, comunidades indígenas etc. Para este efecto, se redactó el criterio 5 del IFE, que establece "La distribución de los distritos se efectuará... abarcando preferentemente, en forma completa, pueblos, barrios, colonias, comunidades indígenas integradas en base a aspectos socioculturales...". Otra variable se encuentra en el mismo criterio 5, y es "La distribución de distritos se efectuará... respetando en lo posible a los accidentes geográficos y obras viales de importancia".

Nótese que ambos criterios mantienen un buen grado de flexibilidad en su consideración al momento de distritar. Sobre integridad de comunidades, establece que será "...preferentemente...", y sobre aspectos geográficos y obras viales, indica "...en lo posible...". Esto significa una situación de variable alternativa, secundaria, no principal, a diferencia de la población, la cual constituye lógicamente el insumo y el criterio principal en una regionalización para efectos electorales.

Efectivamente, el hecho de que en la "primera versión" de la distritación se haya hecho caso omiso a estas consideraciones alternativas, explica la importancia predominante de la variable "población". Sin embargo, en la "segunda versión" se aceptaron consideraciones de este tipo, y se vieron modificaciones de la geografía electoral resultante de la "primera versión", atendiendo a obras viales, integridad de colonias etcétera.

Tal vez, la razón de que estas variables quedaron relegadas a un segundo plano, se debe al método que se siguió en la redistribución, y que fue, al principio, estrictamente estadístico. Se hizo una separación de municipios por "población" -los que podían contener un distrito, los que podían tener dos o más, y los que por su tamaño reducido serían agrupados para formar distritos-. Esta distinción es estrictamente demográfica; no contiene ninguna clasificación por razones del paisaje natural -accidentes geográficos-, ni de funcionalidad -obras viales-, ni social -comunidades diferentes socioeconómicamente hablando-. Una vez que ya había sido hecha la distritación, entonces entraron a operar estas variables, y a modificar levemente la geografía obtenida.

Nuestra propuesta estriba en que desde el principio, hacemos una clasificación de municipios -como la unidad básica de distritación- con base en características generales que se sintetizan en las diferencias sociodemográficas entre comunidades rurales, urbanas y metropolitanas.

Cuando se habla de lo "urbano" o de lo "rural", siempre están contenidas ideas referidas a porciones del espacio, diferenciadas con base en una organización del espacio y un paisaje distintivos. Las cualidades físicas del paisaje, la forma y fines de la organización del espacio y, la mayor parte de las veces, las características socioeconómicas de los pobladores de estos, son el conjunto de circunstancias que permiten calificar de urbano o rural un espacio. Creemos que estas características deben ser consideradas en la delimitación de distritos electorales.

Por ejemplo, las actitudes, hábitos, comportamientos y necesidades de cada espacio son claramente diferentes, por lo que no sería democráticamente aceptable el aislar a una unidad geográfica poblacionalmente minoritaria, ya urbana, ya

rural, por el hecho de existir una vecindad con una o un conjunto de unidades diferentes, si es que es posible considerarla y ofrecerle un lugar en otro distrito. Por supuesto, no comparamos a la dicotomía urbano-rural, con la mejor manera de definir a la "comunidad de interés", pero si pensamos que es una buena aproximación a ésta, al menos de manera exploratoria.

Y en realidad, ¿qué tan importantes son las diferencias urbano-rurales?. Iniciando con definiciones, hay varios métodos para distinguir áreas urbanas de rurales. El tamaño poblacional es normalmente el criterio más utilizado para distinguirlos. En México, por ejemplo, se considera localidad urbana al asentamiento con una población mayor a los 15,000 habitantes.<sup>18</sup> Este criterio demográfico tiene dos supuestos previos (Vinuesa y Vidal, 1991:17):

- . las concentraciones de población considerable se deben a actividades económicas de tipo secundario o terciario;
- . en los asentamientos considerablemente poblados, se desarrollan otras actividades como son los servicios, propios de una ciudad.

Otros criterios, posibles de ser adheridos al anterior de tamaño demográfico son la densidad (con su respectivo problema de delimitación del área urbana) y la variedad de actividades económicas de sus habitantes (usualmente ligado al tamaño-o de población). Por ende, sería correcto pensar que el criterio poblacional, es limitado, pero sí suficiente para indicar un área urbana.

Nosotros creemos, que este criterio poblacional es adecuado, en la mayoría de los casos, porque son precisamente en las aglomeraciones humanas donde se desarrollan las actividades

---

<sup>18</sup> Hasta 1970, el criterio del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) al respecto era considerar como urbana a la localidad con 2,499 habitantes o más. Ahora sólo hace una clasificación de localidades por tamaño, exclusivamente.

inherentes a la cultura urbana<sup>19</sup> (educación universitaria, desarrollo de tecnología, arte masivo, medios de comunicación en gran cantidad, gobierno regional y nacional etc.). En este sentido, la medida más común en México de áreas geográficas (municipios) que se utiliza para definir las como urbanas o no, es el grado de urbanización. Esta fórmula es muy sencilla:

$$Gu = \text{pob. áreas urbanas} / \text{pob. total del área}$$

En donde la población de áreas urbanas es la que se encuentra en localidades mayores a 2,499 o 15,000 habitantes. Este es, ciertamente, un indicador muy inducido, que se sostiene en varios supuestos, principalmente en el de relacionar asentamientos con un cierto número de habitantes a características espaciales, arquitectónicas, gubernamentales etc. propias de las ciudades, pero que puede resultar de utilidad por su simpleza.

En las definiciones de aglomeraciones urbanas, o metrópolis, entran otros criterios. Por ejemplo, en Estados Unidos, el primer paso para definir una metrópoli (Metropolitan Statistical Area, MSA) es cumplir con tres criterios *sine qua non*, los cuales son: de población, de carácter metropolitano y de integración. En concreto, son áreas centrales geográficamente, con 50,000 habitantes o más, rodeadas de condados -especie de municipios- que son metropolitanos en el sentido de su densidad y porcentaje de sus habitantes en áreas urbanas o por su anexión económica y social a la ciudad central -medido por los viajes entre las zonas- (Knox, 1994:6).

---

<sup>19</sup> Para Knox (1994; 1), las ciudades son el motor del desarrollo económico y los centros de la innovación cultural, la transformación social y el cambio político.

Para nuestro caso, lo que es importante considerar, es que las áreas urbanas y rurales son visiblemente diferentes. Las primeras tienen un área de influencia -de muchos tipos- más grande que la rural. La pluralidad de actividades, la diversidad arquitectónica, la extensión de la superficie construida, y en general la densidad, distinguen a estos tipos de áreas.

La cuestión a discutir más a fondo sería sobre la validez de atender a estas variables para distritar, siendo que los distritos electorales son regiones creadas estrictamente para efectuar elecciones. Recordemos que no hay una liga de gobierno entre pobladores del distrito y el diputado federal.

Es posible que estemos atribuyendo demasiado peso al criterio "comunidad de interés", pero también es cierto que mientras la corriente de reforma política siga, el cumplimiento estricto y profundo del principio de representatividad ciudadana, se debe de mantener fuertemente garantizado. En este sentido, es viable hacer una distinción de distritos electorales metropolitanos y no metropolitanos ya que es una forma neutral y aceptable de obtener representatividad de los intereses ciudadanos. Evidentemente, las necesidades de la población dependiendo del ambiente, ya urbano, ya rural que les rodee, forma sus intereses y por ende sus tendencias políticas. A semejanza de las diferencias socioeconómicas entre los países, la interpretación metropolitano-no metropolitano da un sentido inmediato de comunidades diferentes con intereses diferentes.

En la práctica, quienes en las redistribuciones suscriben con mayor apresuramiento los conceptos de igualdad política, también apresuran una igualdad que no existe, porque en cuestiones de inversión y gasto público, por ejemplo, es evidente que los intereses de las comunidades poco

urbanizadas y las áreas metropolitanas tenderán a tener diferencias notorias. Las ocupaciones y preocupaciones son diferentes, y entre los habitantes de cada uno de estos asentamientos domina un creciente acomodo a oportunidades y necesidades diferentes y también un creciente activismo político por ser directamente representados.

Considerar lo que parecerían ser aspectos disímiles entre zonas metropolitanas y no metropolitanas es lo que queremos destacar. Estamos de acuerdo con que iguales y desiguales deben ser representados en un Congreso, y no debemos permitir que las apariencias exteriores, como sería el simple derecho a votar, determine *per se* que todos somos iguales. Superficialmente, las diferencias entre los habitantes de estos asentamientos son problemas de la vida común, pero en el fondo, sí existen diferencias más profundas como una creencia en la "pertenencia a una comunidad" que es individual; las aspiraciones del individuo - votante - con los deseos de su comunidad. Tanto es así, que no tendríamos que discutir el problema si es que fuera cierto que somos iguales; una distritación que no atiende a comunidades de interés, no ejerce una justa representatividad.

Sería vano buscar únicamente la igualdad matemática a nivel estatal al momento de delimitar distritos, pues cuanto mayor es la democracia más atención a las diferencias de la población se pone, y más interesa identificar grupos de interés y representarlos. La falla de las distritaciones, no está tal vez en perseguir la igualdad poblacional como premisa única, sino en la comodidad que representa simplemente considerar el número poblacional. De hecho, la falla está en la debilidad de pensar que no todos somos iguales, que pertenecemos a comunidades de interés -espacial, profesional y/o políticamente hablando- diferentes, y que no deben de menospreciarse estos aspectos.

Sin atender estas características, la institución de la representatividad política sería simplemente ineficaz. No es gratuito el hecho de que las distritaciones en Estados Unidos atiendan con tanto esmero la cuestión de la desigualdad entre los ciudadanos.

### **3. Los criterios de la redistribución**

Con base en una revisión bibliográfica que hemos realizado sobre la teoría de la redistribución, hacemos a continuación una explicación sucinta de los criterios que dirigirán el proceso de redistribución que nuestra tesis ofrece. Hemos agregado nuevos criterios a los generales establecidos por el IFE, otros se han mantenido idénticos, y otros se han modificado levemente.

Metodológicamente rige la idea de que cuanto más grande es la cantidad de criterios a considerar, más difícil es modificar arbitrariamente los límites de los distritos (gerrymandering). Esto es, si pensamos que los métodos más sencillos son también los más flexibles, y por ende los más alterables en beneficio de intereses particulares, podemos entonces concluir que un algoritmo más exhaustivo puede dar una mayor certidumbre al proceso de regionalización.

En este sentido, el algoritmo desarrollado también sigue un conjunto de criterios, de diferente peso cada uno, al momento de distritar, y que se unen con los de la distritación oficial de 1996, determinados por el Consejo General del IFE.

A continuación, hacemos un listado de los criterios oficiales que para nuestros propósitos se modifican o no, luego los alternativos (propuestos) y al final el listado de los criterios que seguiremos.

Entre los criterios generales del IFE que se mantienen aunque con algunas modificaciones, están:

- . Ningún distrito electoral federal uninominal podrá comprender territorio de dos o más entidades federativas. Este criterio se mantiene para nuestra propuesta alternativa, ya que al ser un principio constitucional, no nos es posible de modificar. De todas maneras, no hay razón para ofrecer una solución alternativa.

- . Para la determinación del número de distritos electorales federales uninominales que habrán de comprender cada entidad federativa, se aplicará la fórmula de distribución conocida como de St. Laguë, tomando como base los resultados del Censo General de Población de 1990. Este criterio, que en realidad contiene dos, se mantiene intacto ya que pensamos que este método es el más adecuado para distribuir distritos entre entidades federativas.

Sobre utilizar el censo general de población anterior a la fecha de la redistribución, nos parece lo más adecuado, no sólo porque es lo que la Constitución establece, sino porque creemos que las redistribuciones deberían ser hechas cada diez años. Por supuesto, hay cambios notables en la distribución de la población cada década. Nosotros pensamos que las regiones políticas que mejor cumplen con el principio de igualdad poblacional, son las que se ajustan constantemente; y diez años son un periodo ideal.

En este sentido, ha habido de 1990 a 1995 una modificación importante en la dinámica demográfica de las entidades del país. Por ejemplo, para nuestra zona de estudio, según los datos del Censo de 1995, el Estado de México tiene 11,704,934 habitantes, esto es, el 12,85 % de la población nacional, que a su vez significa que le corresponderían 38 distritos, en vez de los 36 que le atribuye el Censo de 1990

y con los que cuenta actualmente. Y el Distrito Federal, continúa su disminución en el Congreso de la Unión. Con 8,483,623 habitantes en 1995, el 9.31 % de la población nacional, debería pasar de los 30 diputados que tiene actualmente, a tener sólo 28.

Sin embargo, siendo un criterio de tipo legal, seguimos la letra de la Constitución Política, utilizamos los datos demográficos del Censo de 1990.

-. Para determinar los límites distritales al interior de cada entidad federativa, se utilizará un modelo heurístico. También para este ejercicio, seguimos el mismo modelo, salvo con algunas modificaciones. Los tipos de crecimiento son los mismos, pero la selección de la semilla difiere del utilizado para la redistribución de 1996, como ya se explicará con más detenimiento en el siguiente inciso.

-. Con base en el criterio de equilibrio demográfico, se habrán de determinar aquellos municipios, además del Distrito Federal, que por sí solos puedan contener uno o más distritos electorales federales uninominales. Este criterio es modificado por completo en nuestra distribución alternativa. Con base en nuestras diferencias de municipios metropolitanos y no metropolitanos, el tipo de equilibrio demográfico que se pretendía en la distribución de 1996 no es necesario en nuestro ejercicio.

-. La distribución de los distritos se efectuará de norte a sur y de oeste a este, respetando en lo posible accidentes geográficos y obras viales de importancia abarcando preferentemente en forma completa, pueblos, barrios, colonias, comunidades indígenas integradas en base a aspectos socio culturales, etc. También para nuestra distribución, la distribución de los distritos es diferente a la indicada aquí. Nuestra opción es también imparcial al igual que ésta,

pero con base en el número poblacional. Esto es, la delimitación de los distritos se inicia con las áreas geográficas (AGEBS o municipios) más poblados, pero que no rebasan la población media distrital.

-. Los distritos electorales que por su densidad poblacional deban comprender el territorio de más de un municipio, se constituirán preferentemente con municipios completos. Este criterio permanece intacto en cuanto que pensamos ideal no dividir un municipio si no hace falta hacerlo. Sin embargo, para nuestro ejercicio no encontramos un caso así, aunque sí habían municipios muy cercanos a la media distrital, y por ende los mantuvimos intactos sólo agregándole algunas AGEBS de algún municipio vecino para así disminuir la diferencia poblacional.

-. Deberá propiciarse la unidad geográfica de los distritos electorales. La contigüidad es uno de los criterios básicos de nuestro ejercicio. Está por encima de igualdad poblacional y de compacidad. Por ende, se mantiene este criterio como válido para nuestros fines.

-. Deberán considerarse la infraestructura de vías de comunicación y los tiempos de traslado de las secciones electorales a la cabecera distrital que se establezca. Debido a las limitaciones de tiempo comentadas al principio, no nos fue posible hacer una revisión sistemática del factor "vías de comunicación". Sin embargo, es un hecho que consideramos por completo que este criterio es necesario, sobre todo para el caso de los distritos que se componen de municipios no metropolitanos, ya que las distancias en algunos casos pueden ser muy amplias, y entonces es necesario considerar este criterio.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> De todas maneras, la legislación electoral vigente otorga un plazo de 24 horas para entregar los resultados de las casillas a la cabecera distrital.

- . En la delimitación de los distritos electorales se procurará obtener la mayor compacidad característica consistente en que el perímetro de los distritos adquiera una forma geométrica lo más cercana posible a un polígono regular. Citando a Donovan, creemos que la forma en que se ve no lo es todo, cuando se trata de entidades políticas (1991; 1916). En nuestro orden ideal de criterios manejado aquí, tenemos al de contigüidad antes que igualdad poblacional -mejor llamado límite de desviación poblacional- y después de estos dos, tenemos al de compacidad.

Para nosotros la compacidad no es tan importante, siempre y cuando el procedimiento de delimitación de los distritos sea perfectamente imparcial. Es cierto que distritos electorales con forma de pasillos irregulares puede levantar sospechas de "gerrymandering",<sup>21</sup> pero también es cierto que siempre que el algoritmo y las formas de crecimiento sean completamente sujetas a otros criterios como número de población y contigüidad - como las únicas variables a considerar -, la aleatoriedad en la forma final de los mismos está garantizada, y en este sentido, también la imparcialidad. En nuestro ejercicio la compacidad no es considerada como un criterio rector.

- . El margen de variación de población de cada distrito en relación al cociente de distribución, no podrá exceder, en principio de +/- 15% al interior de cada entidad federativa, tratándose como casos particulares aquellos que por razones geográfico-poblacionales excedan el rango de variación señalado.

Siendo que uno de nuestros intereses principales en este ejercicio era reducir este margen de variación lo más posible, decidimos desde el principio reducir este umbral por

---

<sup>21</sup> y pensando en sentido inverso, también puede darse el caso de que un distrito muy compacto pueda esconder intenciones de sumergir minorías entre mayorías.

lo menos en la mitad. No fue fácil hacerlo tal y como se explicará más detalladamente en el siguiente inciso, pero adelantando algunos hechos, encontramos que al dividir la población por universos metropolitanos y no metropolitanos ya contenía automáticamente una desviación poblacional. Menor a nuestro parámetro afortunadamente, pero quedó claro es posible mejorar este límite de desviación poblacional y llevarlo a un mínimo razonable.

-. Se respetará la distribución seccional vigente. No se prefijarán las cabeceras distritales, dejando la determinación de las mismas a la aplicación de criterios de mayor población, de vías de comunicación y de servicios públicos. Ya que éste es un ejercicio exploratorio de formas de regionalizar, y también por la escasez de tiempo, no consideramos en esta ocasión la distribución seccional. Por supuesto, el algoritmo permite su atención.

Siguiendo con el listado de criterios, ahora vamos a enunciar los alternativos:

-. Con base en la diferencias urbano-rurales, llevados al nivel metropolitano y no metropolitano, se hará una diferencia entre los municipios de cada estado, con los cuales la distritación por grupos diferentes (no metropolitanos y metropolitanos) se realizará.

Este punto fue detenidamente explicado en la parte segunda de este capítulo, por lo que no es necesario redundar.

-. La delimitación de los distritos se hará iniciando con una semilla la cual puede ser tanto un municipio que no llegue a rebasar la población media distrital como de una AGEB que sea la más poblada. En este sentido, la forma de escoger las semillas será de las unidades geográficas más pobladas a las menos pobladas, considerando como tal a

aquella población que dentro de un municipio aún no haya sido distritada.

Este procedimiento garantiza la imparcialidad que da el número de población en cada área geográfica. Hay varias maneras de escoger la semilla, pero nosotros decidimos esta por ser aleatoria y principalmente, por seguir una secuencia centro-periferia que tiende a evitar desigualdades que ocurren en municipios o AGEBS que quedan aislados por seguir criterios meramente geográficos, como es el caso de la unidad más al norte utilizada en la distritación de 1996.

-. El margen de variación poblacional de cada distrito no puede exceder el 10% tratándose de distritos no metropolitanos, y de 8% tratándose de metropolitanos. La razón de esta diferencia es que las unidades geográficas para distritar en cada universo es sumamente diferente. Es más difícil mantener un 8% en distritos que se conforman por municipios completos, que al ir agregando municipios o partes de estos y AGEBS, indistintamente.

En síntesis, el conjunto de criterios que dirigen nuestra propuesta de distritación es el siguiente:

1. Ningún distrito electoral federal uninominal podrá comprender territorio de dos o más entidades federativas.
2. Para la determinación del número de distritos electorales federales uninominales que habrán de comprender cada entidad federativa, se aplicará la fórmula de distribución conocida como de St. Laguë, tomando como base los resultados del Censo General de Población de 1990.
3. Para determinar los límites distritales al interior de cada entidad federativa, se utilizará un modelo heurístico.

4. Los distritos electorales que por su densidad poblacional deban comprender el territorio de más de un municipio, se constituirán preferentemente con municipios completos a fin de seguir una integridad de comunidades al nivel municipal.

5. Deberá propiciarse la unidad geográfica de los distritos electorales.

6. Deberán considerarse la infraestructura de vías de comunicación y los tiempos de traslado de las secciones electorales a la cabecera distrital que se establezca.<sup>22</sup>

7. Con base en la diferencias urbano-rurales, llevados al nivel metropolitano y no metropolitano, se hará una diferencia entre los municipios de cada estado, con los cuales la distritación por grupos diferentes (no metropolitanos y metropolitanos) se realizará.

8. La delimitación de los distritos se hará iniciando con una semilla la cual puede ser tanto un municipio que no llegue a rebasar la población media distrital como de una AGEB que sea la más poblada. En este sentido, la forma de escoger las semillas será de las unidades geográficas más pobladas a las menos pobladas, considerando como tal a aquella población que dentro de un municipio aún no haya sido distritada.

9. El margen de variación poblacional de cada distrito no puede exceder el 10% tratándose de distritos no metropolitanos, y de 8% tratándose de metropolitanos.

---

<sup>22</sup> Cabe recordar que para nuestro ejercicio no nos fue posible seguir este punto, sin embargo, es considerado perfectamente válido en caso de ejercicios futuros de este tipo.

Una vez explicada la parte teórica de la distritación, con base principalmente en las modificaciones a los criterios rectores de este tipo de procedimientos de regionalización, seguimos con la parte práctica de la misma, con la forma de hacer la distritación, que es el ejercicio en sí y que explicamos a continuación.

#### **4. El algoritmo heurístico**

Al establecer un método, de regionalización política, lo que se busca es evitar subjetividad en el procedimiento e incertidumbre en los resultados. La inclinación a lo estricto, a lo muy regulado, es una tradición en los estados latinos, lo cual si bien adolece de rigidez, supuestamente también garantiza lo igualitario, lo confiable. En este sentido, el algoritmo que hemos desarrollado es rígido, y conserva unidad a través del proceso.

La forma de entrar al problema de regionalización que representa delimitar distritos electorales, implica la necesidad de pensar más selectivamente que generativamente, esto es, hacer que nuestro pensamiento vertical -metódico y analítico- esté por encima del pensamiento lateral -espontáneo y en constante movimiento- (De Bono, 1970; 37). Una vez que se ha encontrado la solución a seguir entre las alternativas meditadas, el método no puede ser modificado.

En este sentido, el algoritmo que utilizamos para distritar consiste de dos partes centrales: la selección de la semilla a partir de la cual el distrito se desarrollará, y la forma en que van agregándose los municipios o AGEBS que constituirán al distrito.

Empezando con la semilla, explicábamos en la sección precedente, que utilizamos indistintamente como tal a unidades geográficas que podrían ser indistintamente AGEBS o municipios completos, o bien partes de municipios que no pertenecen a algún distrito aún. Expliquemos esto con más detenimiento.

Para el caso de distritar en el universo de municipios no metropolitanos, la semilla siempre será un municipio, el cual será el más poblado (criterio 8). A este, se irán agregando los municipios mas poblados hasta acercarse lo más posible a la media distrital, y ahí se cerrará el distrito. El siguiente distrito, tendrá como semilla al siguiente municipio de mayor población que aún no haya sido distritado, y así consecutivamente hasta culminar la distritación.

En el caso del universo de los municipios metropolitanos, la cuestión es muy similar. Se inicia escogiendo como semilla al municipio que más se acerca a la media distrital (criterio 8 también), pero siempre por debajo de la media, o si está por encima que no sea mayor del 8% de la misma (criterios 4 y 9), ya que si este es el caso, entonces se decide dejar a este municipio como un distrito completo.

Una vez que se quiere delimitar otro distrito, se puede tomar como semilla a aquella parte de un municipio que no ha sido distritada aún, en caso de que, o bien no rebase la media distrital, o bien si la rebasa entonces que no sea por más del 8%, caso en el cual, esa parte de ese municipio, se convierte en un distrito.

Si no hay municipios con esta característica de población aceptablemente cercana a la media, esto es, sólo quedan municipios que rebasan el 8% de la media distrital establecida, entonces se procede a escoger como semilla a

AGEBS que estén dentro de estos municipios, también siguiendo una jerarquía poblacional; las AGEBS más pobladas.

En este caso, se van incorporando a esta AGEB, unidades similares hasta reunir el número poblacional del distrito hasta la menor desviación poblacional a la media que sea posible, pero siempre procurando agregar AGEBS del mismo municipio. Una vez terminado un distrito bajo este procedimiento, si queda una parte de un municipio que su población está dentro del umbral aceptado para elegirse como semilla y además tiene más población que la AGEB que sigue en el orden jerárquico poblacional, entonces se le elige como siguiente semilla. Esto es, siempre hay una preferencia para escoger como semillas a los municipios completos o a partes de estos, sobre cualquier AGEB.

Una vez definida cual va ser la unidad geográfica a partir de la cual el distrito se formará, la forma de agregación será la que explicamos a continuación, ya para el caso del universo metropolitano como del no metropolitano. A esta semilla inicial, se le agregarán sus vecinos (municipios o AGEBS indistintamente) empezando desde el más hasta el menos poblado. Una vez rodeada de sus unidades vecinas, si esta primera agregación cubre la población necesaria para ser distrito electoral, entonces se escoge una nueva semilla entre las unidades agregadas, en particular, la que fue incorporada primero a la semilla inicial (o sea, el municipio o AGEB más poblada que ya fue unida al distrito). A ésta, se le agregan sus vecinos, en el mismo sentido, y así consecutivamente hasta que se reúna la población suficiente y que más nos acerca a la media distrital.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> La explicación gráfica de este método se encuentra en el anexo 1 de este trabajo, ejemplificado con municipios enteros.

Al momento de agregar AGEBS, se procurará que sean siempre del mismo municipio de la AGEBS semilla, excepción hecha en el caso de que en esta agregación exista el riesgo de que quede dentro del mismo municipio una isla, o sea un conglomerado de AGEBS que deberían ser absorbidos en este mismo distrito pero que es demasiado grande poblacionalmente hablando y que nos desvíe del límite de desviación poblacional predeterminado (8%). En este caso, es aceptable incorporar AGEBS de un municipio vecino, pero sólo en este caso.

En este sentido, el caso de las islas se soluciona de la siguiente manera. Las islas son, como decíamos, unidades geográficas que no han sido distritadas aún y que quedan rodeadas o aisladas por distritos. Pueden darse dos tipos de islas: las que tienen un total de población la cual el distrito en formación que acaba de rodearlas puede aceptar, y las que tienen más población de la que este distrito en formación puede aceptar y por lo que su agregación implicaría una desviación inaceptable de la media distrital. En el primer caso, la isla se incorpora a este distrito en formación, en el segundo, en este distrito se elige una nueva semilla y se agregan otras AGEBS que no dejan islas, ya dentro del mismo municipio o bien en un municipio vecino si no hay opción.

Esta fue la manera en que escogimos las unidades geográficas desde las cuales los distritos se empezarían a formar, y la forma en que lo harían. Como podemos ver, el método es completamente imparcial, y la única variable considerada en el algoritmo es el número poblacional y su pertenencia a unidades geográficas-estadísticas. El método no permite parcialidades porque precisamente es rígido y la única aleatoriedad que permite es que a través del tiempo las semillas distritales cambien, debido a la dinámica poblacional, cuestión que representa una virtud en el sentido de que garantiza aún más una imparcialidad.

## 5. La distritación alternativa

Vistas las limitaciones y dificultades de un proceso de regionalización, en particular de distritación, nosotros iniciamos este capítulo con los tres supuestos del IFE en relación a los proyectos de redistribución:

- . No existe la mejor distritación única.
- . No puede existir el método que genere tal distritación.
- . Sólo tiene sentido hablar de propuestas de distritación razonables.

Partiendo de todo lo anterior, lo primero que hicimos fue escoger una zona de estudio - un estado - en donde pudiéramos aplicar nuestros criterios alternativos y practicar una distritación. Elegimos al Estado de México, por diversas razones. La primera es que presentaba, dentro de la distritación oficial de 1996, el mayor número de distritos fuera de rango -7-, frente a las demás entidades federativas. Esto implicaba un precedente de dificultad mayor, para regionalizar políticamente, lo que lo hacía una entidad interesante para experimentar nuestras ideas. Y la segunda razón, es que contiene en su interior, tanto a municipios de características rurales, como a otros de perfil metropolitano. En particular, posee dos zonas metropolitanas, la de Toluca y la Ciudad de México.

La forma en que distinguimos los universos de municipios fue sencilla. Seguimos las definiciones de INEGI en cuanto a zonas metropolitanas, y el resto del estado se distritaría de manera conjunta. Entonces, tenemos tres universos : el de la "Zona Metropolitana de Toluca" (ZMT), con 6 municipios, el de la "Zona Metropolitana de la Ciudad de México" (ZMCM), con 27 municipios, y el "resto del estado", conformado por 89 municipios.

Al realizar estas distinciones, nos encontramos con que quedaban tres "islas", una en el norte, otra al noreste y un más al sureste del estado. Nos referimos a conglomerados de municipios, no metropolitanos, que al delimitarse la ZMCM, quedaron aislados del resto del universo de los municipios "no metropolitanos", y que no cuentan con población suficiente para conformar un distrito.

La forma en que solucionamos esto fue seguir la siguiente regla: en caso de que al momento de delimitar los universos a partir de los cuales se realizarán los distritos, se encuentren municipios aislados por un universo al que no pertenecen, y no alcancen la población necesaria para convertirse en un distrito, se procederá a pasar municipios de un universo a otro, hasta que se conformen distritos de cada una de las islas, considerando trasladar el menor número de municipios posible. Dicho de manera más práctica, lo que hicimos fue pasar municipios del universo de la "ZMCM" a esas islas del "resto del estado de México", y no al revés, ya que se necesitaba pasar menos municipios de ZMCM para crear distritos, que pasar del resto del estado a la ZMCM.

Una vez resueltas estas islas, ya teníamos delimitados tres distritos. Lo siguiente fue distritar el "resto del estado". Aquí fuimos agregando, como explicamos en la sección cuarta de este capítulo, municipios con municipios, a fin de conformar distritos. Una vez resuelto este universo, proseguimos con la ZMT, y después la ZMCM, aquí uniendo municipios con AGEBS, según como el algoritmo nos lo indica. Esta labor fue hecha a mano, municipio por municipio y AGEBS por AGEBS.

Como se puede ver en el cuadro 3.2, el uso de este algoritmo y de las unidades de distritación (municipios y AGEBS) nos llevó a obtener unos resultados finales muy aceptables, en

particular en lo relativo a las desviaciones poblacionales de los distritos. Esto es, se mejoró significativamente el aspecto de la igualdad poblacional.

Los resultados fueron los siguientes (ver cuadro 3.2 y mapas):

- a. Se mejoró en 204% la desviación poblacional frente a la distritación vigente;
- b. Se mantuvo la contigüidad de todos los distritos. En la oficial, hay un distrito dividido en dos partes (distrito 16, en Tlalnepantla);
- c. Sólo tuvimos dos distritos fuera del margen de aceptación adoptado por nosotros (10% de desviación poblacional), y ninguno por encima del límite oficial del 15%. La distritación vigente tiene siete para el caso del Estado de México, fuera de ese margen oficial.
- d. El promedio de las desviaciones a la media fue del 2.33% en el universo metropolitano, del 5.83% en el no metropolitano, y en total la desviación fue de 3.20%. En la oficial el promedio es de 9.75%.

Desde el punto de vista meramente estadístico, podemos observar que el ejercicio representó una buena redistribución alternativa.

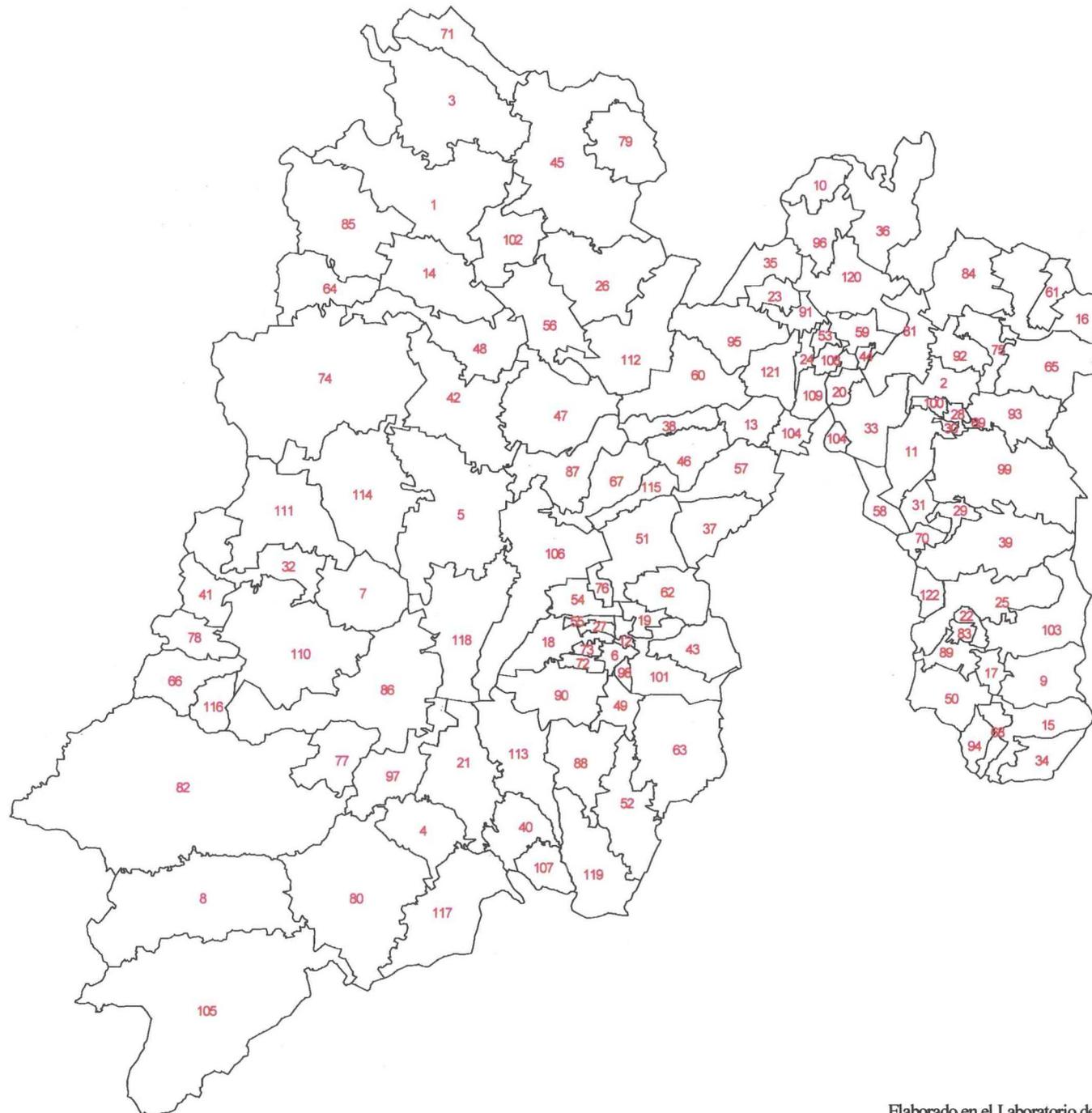
Respecto de la forma final de los distritos encontramos que la parte menos elaborada de este ejercicio de distritación es precisamente el aspecto de la compacidad. Como se puede observar en los mapas, hay distritos que tienen formas marcadamente irregulares; particularmente nos referimos a los casos de los distritos 6, 8, 20 y 25. Esto es motivo del algoritmo utilizado, que pone énfasis en el número más que en la forma.

Sin embargo, considerando que en el caso de los distritos electorales lo más importante es lograr una igualdad poblacional, dentro de un esquema de imparcialidad en el proceso de regionalización -evitando la manipulación de las fronteras, como es en este caso-, la forma del distrito es tal vez el menos importante de los criterios básicos de toda distritación. Esto es, un distrito no compacto no implica una afectación al espíritu democrático, como lo haría un distrito desigual en cuanto al número de población representada, o un distrito separado en partes, los cuales efectivamente podrían levantar sospechas de "gerrymandering".

Es evidente que la distritación oficial sí representó una mejora sustancial en todos los aspectos (método, grado de representatividad, imparcialidad y transparencia, participación política, información etc.), pero también es fácil entrever que después de hacer un ejercicio inicial como es éste, con diferentes criterios y perspectivas, también es muy factible perfeccionar estos métodos de regionalización política, a fin de lograr adelantos más consistentes hacia una justa geografía de la representación popular.

CUADRO 3.2				
SUMA DE DESVIACIONES POBLACIONALES A LA MEDIA DISTRITAL EN LA DISTRITACION ALTERNATIVA				
DISTRITOS	Población por distrito	Desviación a la media	Valores positivos	Promedios
<b>No Metropolitanos</b>				
1	289103	6.03	6.03	
2	280318	2.81	2.81	
3	268477	-1.53	1.53	
4	266295	-2.33	2.33	
5	292712	7.35	7.35	
6	269799	-1.05	1.05	
7	310164	13.75	13.75	
8	289548	6.19	6.19	
9	303840	11.44	11.44	
<b>Total</b>	<b>2570256</b>		<b>52.50</b>	<b>5.83</b>
<b>ZMCM</b>				
10	280107	2.73	2.73	
11	267693	-1.82	1.82	
12	266862	-2.13	2.13	
13	277098	1.63	1.63	
14	267395	-1.93	1.93	
15	266564	-2.24	2.24	
16	266554	-2.24	2.24	
17	267465	-1.91	1.91	
18	265596	-2.59	2.59	
19	267214	-2.00	2.00	
20	273220	0.21	0.21	
21	265660	-2.57	2.57	
22	257575	-5.53	5.53	
23	269186	-1.27	1.27	
24	274674	0.74	0.74	
25	269037	-1.33	1.33	
26	266822	-2.14	2.14	
27	268242	-1.62	1.62	
28	271127	-0.56	0.56	
29	263456	-3.38	3.38	
30	276274	1.33	1.33	
31	252671	-7.33	7.33	
32	262070	-3.88	3.88	
33	255824	-6.17	6.17	
<b>Total</b>	<b>6418385</b>		<b>59.27</b>	<b>2.47</b>
<b>ZMT</b>				
34	272647	-0.005	0.005	
35	272434	-0.08	0.08	
36	282082	3.46	3.46	
<b>Total</b>	<b>827163</b>		<b>3.54</b>	<b>1.18</b>
<b>Total Entidad</b>	<b>9815804</b>	<b>TOTAL</b>		
<b>Pob. oficial distrito</b>	<b>272661</b>	<b>Alternativa</b>	<b>115.31</b>	
		<b>Oficial de 1996</b>	<b>350.90</b>	
		<b>PROMEDIO (dtto.)</b>		
		<b>Alternativa</b>	<b>3.20</b>	
		<b>Oficial de 1996</b>	<b>9.75</b>	
		<b>Mejora en (%):</b>	<b>204.32</b>	

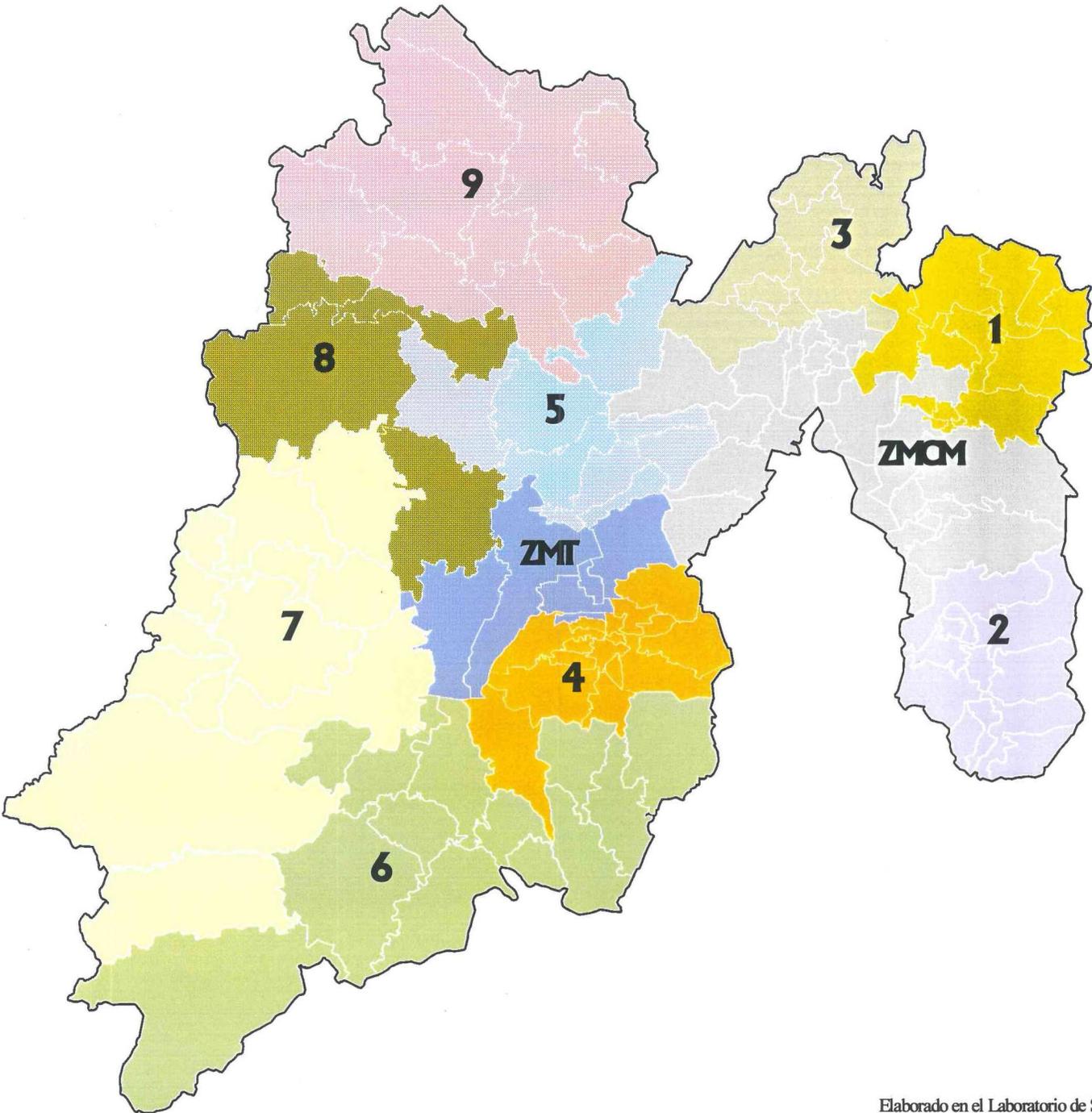
# ESTADO DE MÉXICO: DIVISIÓN MUNICIPAL



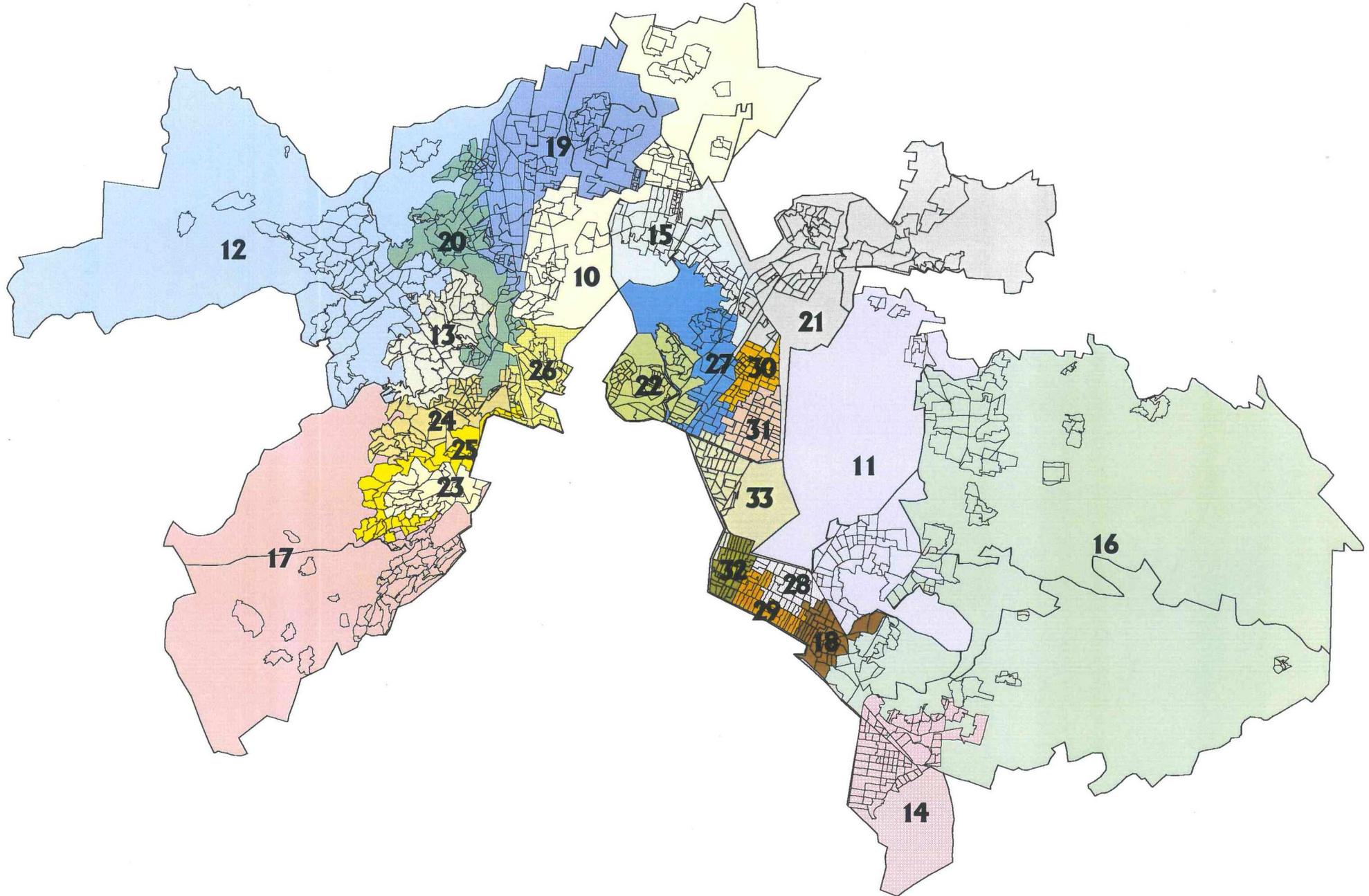
**LISTA DE MUNICIPIOS DEL ESTADO DE MEXICO**

1	ACAMBAY	32	DONATO GUERRA	63	OCUILAN	94	TEPETLIXPA
2	ACOLMAN	33	ECATEPEC	64	ORO, EL	95	TEPOTZOTLAN
3	ACULCO	34	ECATZINGO	65	OTUMBA	96	TEQUIXQUIAC
4	ALMOLOYA DE ALQUISIRAS	35	HUEHUETOCA	66	OTZOLOAPAN	97	TEXCALTITLAN
5	ALMOLOYA DE JUAREZ	36	HUEYPOXTLA	67	OTZOLOTEPEC	98	TEXCALCAYAC
6	ALMOLOYA DEL RIO	37	HUIXQUILUCAN	68	OZUMBA	99	TEXCOCO
7	AMANALCO	38	ISIDRO FABELA	69	PAPALOTLA	100	TEZOYUCA
8	AMATEPEC	39	IXTAPALUCA	70	PAZ. LA	101	TIANGUISTENCO
9	AMECAMECA	40	IXTAPAN DE LA SAL	71	POLOTITLAN	102	TIMILPAN
10	APAXCO	41	IXTAPAN DEL ORO	72	RAYON	103	TLALMANALCO
11	ATENCO	42	IXTLAHUACA	73	S. ANTONIO LA ISLA	104	TLALNEPANTLA DE B.
12	ATIZAPAN	43	XALATLACO	74	S. FELIPE DEL PROG.	105	TLATLAYA
13	ATIZAPAN DE ZARAGOZA	44	JALTENCO	75	S. MARTIN DE LAS P.	106	TOLUCA
14	ATLACOMULCO	45	JILOTEPEC	76	S. MATEO ATENCO	107	TONATICO
15	ATLAUTLA	46	JILOTZINGO	77	S. SIMON DE GUERRERO	108	TULTEPEC
16	AXAPUSCO	47	JIQUIPILCO	78	SANTO TOMAS	109	TULTITLAN
17	AYAPANGO	48	JOCOTITLAN	79	SOYANIKUILPAN DE J.	110	VALLE DE BRAVO
18	CALIMAYA	49	JOQUICINGO	80	SULTEPEC	111	VILLA DE ALLENDE
19	CAPULHUAC	50	JUCHITEPEC	81	TECAMAC	112	VILLA DEL CARBON
20	COACALCO DE BERRIOZABAL	51	LERMA	82	TEJUPILCO	113	VILLA GUERRERO
21	COATEPEC HARINAS	52	MALINALCO	83	TEMAMATLA	114	VILLA VICTORIA
22	COCOTITLAN	53	MELCHOR OCAMPO	84	TEMASCALAPA	115	XONACATLAN
23	COYOTEPEC	54	METEPEC	85	TEMASCALCINGO	116	ZACAZONAPAN
24	CUAUTITLAN	55	MEXICALTZINGO	86	TEMASCALTEPEC	117	ZACUALPAN
25	CHALCO	56	MORELOS	87	TEMOAYA	118	ZINACANTEPEC
26	CHAPA DE MOTA	57	NAUCALPAN DE JUAREZ	88	TENANCINGO	119	ZUMPAHUACAN
27	CHAPULTEPEC	58	NEZAHUALCOYOTL	89	TENANGO DEL AIRE	120	ZUMPANGO
28	CHIAUTLA	59	NEXTLALPAN	90	TENANGO DEL VALLE	121	CUAUTITLAN IZCALLI
29	CHICOLOAPAN	60	NICOLAS ROMERO	91	TEOLOYUCAN	122	VALLE DE CHALCO S.
30	CHICONCUAC	61	NOPALTEPEC	92	TEOTIHUACAN		
31	CHIMALHUACAN	62	OCOYOACAC	93	TEPETLAOXTOC		

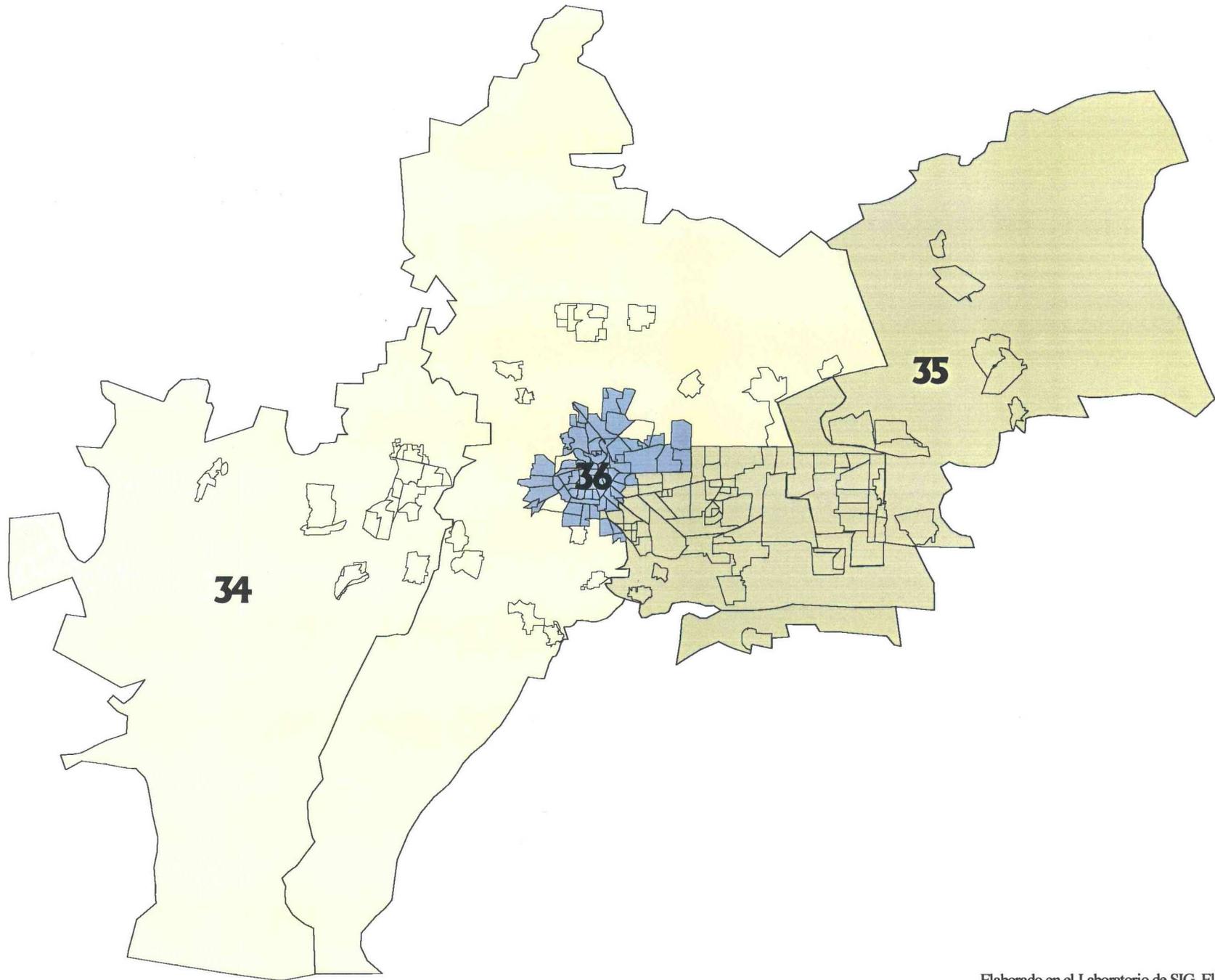
# ESTADO DE MÉXICO: DIVISIÓN DISTRITAL



# ZMCM: DIVISIÓN DISTRITAL



# ZMT: DIVISIÓN DISTRITAL



## Conclusiones

El estudio de las implicaciones territoriales de los procesos electorales es siempre necesario, pero particularmente apropiado cuando un proceso de reforma política se está llevando a cabo. A fin de obtener una justa representatividad en los congresos, es imprescindible idear métodos de distritación que den por resultado una razonable imparcialidad geográfica. Este fue un propósito principal en este trabajo.

De esta manera, un estudio formal de este tipo incluye, además de una revisión teórica de los principios de regionalización política para distritos electorales, un ejercicio práctico en donde se apliquen las ideas nuevas que vayan surgiendo a lo largo del estudio. Como decíamos al principio de esta tesis, un propósito fue también contribuir de manera modesta al nivel de conocimiento de estos temas en México.

Pensamos que estos dos propósitos fueron cumplidos. Quién hizo la distritación de 1996, cómo fue hecha y qué tan justa es, fueron las preguntas lógicas que se contestaron a lo largo del trabajo, particularmente en el primero y segundo capítulos. Y cómo hacer una mejor y cuando hacerla, dentro de lo que el tema nos permite considerar como "mejor" y "adecuada", fue también planteado, especialmente en el tercer capítulo. No creemos que pueda haber un trabajo de este tipo que no combine este tipo de preguntas a manera de propósitos.

En este sentido, fue gratificante encontrar que el proceso de redistribución de 1996 siguió un procedimiento completamente neutral, o por lo menos no hay evidencia suficiente para pensar que éste haya sido manipulado. La mejor muestra de que la distritación vigente es imparcial, son los resultados de las pasadas las elecciones del 6 de Julio de 1997. Y también

se encontró que ésta representó una mejora sustancial a la anterior de 1978, que irremediablemente tenía que modificarse. Era insostenible una práctica democrática sobre distritos electorales con poblaciones tan dispares.

Pero igualmente motivante fue también encontrar que el método utilizado en la distritación vigente es mejorable, de manera importante, ya que se comprobó que se pueden disminuir las desviaciones poblacionales entre los distritos, lo cual representa la mejor aportación que pudimos hacer.

La combinación que hicimos de municipios y AGEBS, fue la parte medular de esta mejora, la cual se ciñe más al mandato constitucional de utilizar población censal. La imparcialidad se mantuvo durante el ejercicio de distritación, y otros criterios también fueron incorporados en un nivel aceptable. Debido a las limitaciones de tiempo no fue posible abundar más en el ejercicio, especialmente en el punto de "vías de comunicación y accesibilidad", pero consideramos que el avance fue muy significativo, y que el modelo no contradice la inserción de este criterio.

La utilización del criterio de comunidad de interés, al nivel metropolitano y no metropolitano, fue una ingeniosa perspectiva ideada por el asesor de la tesis, que al final rindió buenos resultados en términos estadísticos y que pudo mantener este interés sobre la integridad de comunidades.

Se puede concluir, que los aspectos imperativos y deseables de esta tesis -e.g. evaluar la actual distritación, reducir las desviaciones poblacionales etc.- son asimismo perfectibles en posteriores trabajos. La naturaleza del tema lo permite y en un amplio grado. En especial, se debe poner atención tanto en las formas de crecimiento de los distritos, como en las unidades que se utilizan. Estos dos aspectos son los ejes de una adecuada regionalización política. Pero en

otro panorama en el que se puede y debe avanzar, es en el de métodos computacionales para redistribir. Pueden facilitar la labor de una manera muy considerable.

Tomando en cuenta todo lo anterior, debemos concluir también, que esta tesis es un ejercicio sencillo, general y más bien introductorio al tema. El primer paso fue asegurarse de que la distribución vigente es adecuada y justa, al nivel numérico-poblacional. Y una vez que se verificó este hecho, se procedió a una ofrecer una mejora, acción que se verificó también. Pero no se abordaron temas de mayor profundidad, como podría ser el mismo cuestionamiento al sistema de diputados uninominales o técnicas más sofisticadas de evaluación de distribuciones.

En este sentido, finalmente podemos conjeturar que el contenido y la frecuencia de este tipo de estudios aumentará conforme se consolide la práctica democrática, y se convierta ésta en un tema rutinario más que en uno novedoso y de primera plana, como lo es en la actualidad.

## Bibliografía

- a. Abundis, Banchik, Buendía, Mercado y Zuckerman. Decisión Ciudadana 1994. Rayuela Editores, 1ra. edición, México, 1994.
- b. Berlín Valenzuela, Francisco, (coord.) Derecho Electoral Mexicano. Serie Perfiles Jurídicos, UNAM, México, 1982.
- c. De Bono, Edward. Lateral Thinking. Penguin Books, U.K., 1970.
- d. Emmerich, Gustavo. Votos y Mapas", Coordinador, UAEM, México, 1993.
- e. Grigg, David, en Chorley R.J. y Haggett P., Models in Geography, London, U.K., 1967.
- f. Grofman, Lipjhart, McKay, Scarrow (Eds.). Representation and Redistricting Issues. Lexington Books, U.S.A., 1982.
- g. Instituto Federal Electoral:  
i) Informe sobre la Metodología para la Redistribución que presenta el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución al Consejo General del Instituto Federal Electoral; y  
ii) Informe sobre los Resultados de la Redistribución que presenta el Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de la Redistribución al Consejo General del Instituto Federal Electoral., México, 1996.
- h. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática:  
i) Censo General de Población y Vivienda 1990; Síntesis de Resultados. México, 1994; y  
ii) Conteo de Población y Vivienda 1995. México, 1996.
- i. Jeffrey M. Elliot y Sheikh R. Ali, "The presidential-congressional Political Dictionary", North Carolina Central University, ABC-Clio Information Services, Santa Barbara California, U.S. 1984.
- j. Johnston, R. J., "Political, Electoral and Spatial Systems", Clarendon Press, Oxford U.K, 1979.
- k. Knox, Paul L. Urbanization: an introduction to urban geography Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hall, U.S.A., 1994.
- l. Krieger, Emilio (Coord.). Derecho y Legislación Electoral. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, UNAM, Editorial Miguel Ángel Porrúa, 1ra. Edición, México, 1993.

- m. Lijphart Arend y Grofman Bernard. Choosing an Electoral System. Praeger Publishers, New York, U.S.A., 1984.
- n. Lujambio Irazabal, Alonso José. La Proporcionalidad Política del Sistema Electoral Mexicano 1964-1985, Tesis profesional, ITAM. México, 1987.
- o. Mercado Rodríguez, Luis Enrique. Aspectos Jurídicos sobre el Sistema Electoral Mexicano, Tesis profesional, Facultad de Derecho, UNAM, México, 1989.
- p. Orr, D. M., "Congressional Redistricting: The North Carolina Experience, University of North Carolina at Chapel Hill, U.S.A., 1970.
- q. Rush, Mark E. Does redistricting make a difference? partisan representation and electoral behavior, Baltimore, Md. Johns Hopkins University, U.S.A., 1993.
- r. Sánchez, Joan-Eugeni, "Geografía Política", Editorial Síntesis, Madrid, España, 1992.
- s. Sanguin, André-Louis, Geografía política Versión castellana de Carme Ferrer y Jordi García-Jacas, Oikos-tau, Barcelona, España, 1981.