

IF-22-02
13-JUN-02



COMISION DEL REGISTRO DE ELECTORES

CORE 60/2002

México, D.F. a 11 de junio de 2002.

LIC ADOLFO RIVA PALACIO
SECRETARIO EJECUTIVO
Presente

Por este conducto le estoy enviando, impreso y en medio magnético, el Informe Final del Comité Técnico Especial de Seguimiento y Evaluación de los trabajos que, en materia de distritación, desarrolle la Dirección Ejecutiva del Registro de Electores, con la finalidad de que se reproduzca y distribuya entre los integrantes del Consejo General, para su análisis durante la próxima sesión de dicho órgano máximo de dirección del instituto.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

UNIDAD DEL SECRETARIADO



RECIBIDO
Fecha

11/06/2002

Hora

12:40/PM

GUILLELMO NIETO
DIRECCIÓN DE UNIDAD

EN MEDIO MAGNÉTICO
E IMPRESO

ATENTAMENTE

Rodrigo Morales M.
RODRIGO MORALES M.
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN

SECRETARÍA EJECUTIVA
COMISIÓN DEL REGISTRO DE ELECTORES

402 JUN 11 PM 12 35

SECRETARÍA EJECUTIVA
COMISIÓN DEL REGISTRO DE ELECTORES

011020

I - C 0 2 8

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

INSTITUTO ELECTORAL DEL DISTRITO FEDERAL
(IEDF)

Rafael García
Manuel Ordorica
Carmen Reyes

Junio, 2002

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

CONTENIDO

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

6.3 Apéndice III. Compendio de minutas de las reuniones del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los Trabajos de Distritación

- 6.3.1** Minuta de la primera reunión de trabajo
 - 6.3.2** Minuta de la segunda reunión de trabajo
 - 6.3.3** Minuta de la tercera reunión de trabajo
 - 6.3.4** Minuta de la cuarta reunión de trabajo
 - 6.3.5** Minuta de la quinta reunión de trabajo
 - 6.3.6** Minuta de la sexta reunión de trabajo
 - 6.3.7** Minuta de la séptima reunión de trabajo
 - 6.3.8** Minuta de la octava reunión de trabajo
 - 6.3.9** Minuta de la novena reunión de trabajo
 - 6.3.10** Minuta de la décima reunión de trabajo
 - 6.3.11** Minuta de la onceava reunión de trabajo
 - 6.3.12** Minuta de la doceava reunión de trabajo
 - 6.3.13** Minuta de la treceava reunión de trabajo
 - 6.3.14** Informe Ejecutivo
- 6.4 Apéndice IV. Dictamen técnico de las delegaciones de Coyoacán y Xochimilco**

1. PRESENTACIÓN

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

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

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

INFORME FINAL DE ACTIVIDADES
(CTESETD)

El presente documento, es el informe final que da cumplimiento al punto tercero del Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal del 31 de enero del 2002, por el cual se aprueba la integración del Comité Técnico para la Evaluación y Seguimiento de los trabajos, que en materia de Distritación, lleve a cabo la DEREDEF. Este CTESETD rinde su informe final de actividades al máximo órgano de dirección del Instituto Electoral del Distrito Federal, el cual contiene antecedentes de orden técnico, un reporte de actividades realizadas desde el 15 de febrero al 15 de junio del 2002, así como comentarios y recomendaciones para futuros ejercicios de distritación. Por último, se incorporan algunas reflexiones finales que pretenden recoger las experiencias que en materia de distritación se han emprendido en el país con miras a brindar una visión que oriente el diseño de estrategias para futuros esfuerzos en esta materia.

2. ANTECEDENTES

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

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

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

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

2.1 DEFINICIONES Y POSIBLES SESGOS

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

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

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

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

2.2 PROBLEMÁTICA GENERAL

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

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

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

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

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

3. REPORTE DE ACTIVIDADES

Tal y como se presentan en las minutas que conforman el Apéndice III, a partir del 18 de febrero se llevaron a cabo reuniones de trabajo semanales y extraordinarias del CTESETD donde se discutieron diversos temas relacionados con la distritación, se realizaron tareas con el fin de dar seguimiento al proceso, se emitieron opiniones técnicas y científicas respecto a casos particulares y de manera persistente, se evaluó la puntual aplicación de la metodología correspondiente. Asimismo, se mantuvo comunicación estrecha con la DEREDF, y con la Comisión del Registro de Electores.

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

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

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

3.1 COMENTARIOS A "BUENAS PRÁCTICAS" DEL PROCESO

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

1. Se estableció una excelente comunicación entre todos los actores participantes del proyecto.
2. La DEREDF, en todo momento, proporcionó la información solicitada, lo que facilitó la discusión, análisis y evaluación del trabajo de distritación.
3. El CTESETD y la DEREDF discutieron ampliamente las diferentes fases del proceso de distritación.
4. El Comité observó de manera permanente, el seguimiento de la metodología establecida, misma que ya había sido aprobada.
5. Se tuvieron reuniones periódicas sobre los avances de la distritación, intercambiando puntos de vista.
6. Se dedicó el tiempo necesario al análisis detallado de los procedimientos técnicos adoptados.
7. Se consolidó una base de confianza y de intercambio profesional entre el CTESETD y el personal de la DEREDF.
8. Se ha considerado de gran relevancia el que se disponga de una "Propuesta Metodológica para la Nueva Conformación de los Distritos Electorales uninominales del Distrito Federal". Este documento ha resultado ser una guía fundamental para la realización de la distritación del Distrito Federal, el cual considera principios rectores legales e imparciales.

4. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES A LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

A continuación se presentan observaciones y algunas recomendaciones del CTESETD a los trabajos elaborados para la nueva conformación distrital.

1. En el diseño metodológico debe procurarse la precisión de lenguaje, la completez algorítmica y la consistencia en las distintas etapas. Aun cuando en términos generales la metodología propuesta se diseñó con estas características, en su instrumentación se encontraron elementos que dificultaban la aplicación de la misma. Por ejemplo, el algoritmo heurístico carece de especificación suficiente, falta claridad en cuanto a la definición de lo que se debe entender por criterios geográficos y socioculturales y se requiere una mejor precisión en los criterios para la distribución de distritos por delegación.
2. Aún cuando el software para generar distritos por delegación o grupos de delegaciones no estaba contemplado en la metodología de manera explícita, este instrumento fue de suma utilidad para el buen término del proyecto.
3. Una de las virtudes de un enfoque científico que incorpora elementos de análisis espacial y de investigación de operaciones, es su capacidad de sistematizar los procesos. En algunos casos, la falta de especificación suficiente, presentaba la posibilidad de encontrar "camino" que no permitieran establecer procesos únicos y repetibles.
4. La creación de la Memoria Técnica de la Nueva Conformación de Distritos Uninominales es producto de la falta de documentación detectada por parte del CTESETD.
5. Se identificó la carencia de criterios adecuados que sirvieran de marco de referencia para dirimir opiniones acerca de los escenarios propuestos.
6. A fin de medir la compacidad sugerimos que para posteriores estudios se adopte un indicador sobre este criterio a fin de no dejar a elementos subjetivos la cuantificación de este tipo de principios.
7. Consolidar un grupo de trabajo de la DEREDF orientado a mejorar y depurar todos los elementos científicos y de información involucrados en los procesos de distritación.
8. Es importante mencionar, que las dificultades antes descritas se discutieron en el proceso de instrumentación de la metodología con el equipo de trabajo de la DEREDF y que en

todos los casos se considera que se tomaron medidas para que se cumpliera de manera cabal con el proceso metodológico.

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

5. REFLEXIONES FINALES

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

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

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

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

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

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

6. APÉNDICES

6.1 APÉNDICE I. ANÁLISIS DE LOS SUPUESTOS EN LA ESTIMACIÓN DE POBLACIÓN POR SECCIÓN

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

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

6.1.1 ESTIMACIÓN Y SUPUESTOS

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

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

$$\frac{P_p^S}{P_p^D} P^D = \hat{P}^S \dots (1) \quad \forall S$$

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

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

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

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

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

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

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

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

6.1.2 SUPUESTOS

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

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

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

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

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

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

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

Aun cuando no disponemos de los datos de población total por sección, es posible aproximarnos al análisis de este supuesto considerando a la población censal por delegación y la población del Distrito Federal. El supuesto se transforma en el siguiente:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Una forma de aproximarnos a la estimación de la migración es a partir de la tasa de crecimiento de la población ciudadana por sección registrada entre los padrones electorales de 2 periodos. Al considerar que los niveles de mortalidad al interior de las delegaciones son semejantes, es posible señalar que la tasa de aumento de la población ciudadana proporciona una buena indicación de la movilidad de la población.

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

6.1.3 CONCLUSIONES

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

de variación a nivel de los distritos electorales, pues son unidades geográficas conformadas por un conjunto de secciones.

- 4) En conclusión, las estimaciones de población por sección son confiables.

6.1.4 ANEXO DE FÓRMULAS MATEMÁTICAS

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

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

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

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

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

Donde

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

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

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

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

Por tanto

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

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

ponderado de $\frac{P_{(18)}^S}{P_{(18)}^D}$ y de $\frac{P_{\geq 18}^S}{P_{\geq 18}^D}$

a) El primero supuesto es:

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

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

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

Para calcular la población total por sección se supone que:

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

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

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

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

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

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

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

Donde el superíndice indica que es la población del distrito.

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

c) Al suponer lo siguiente:

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

De la ecuación (5) se tiene:

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

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

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

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

Como

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

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

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

6.2 APÉNDICE II. NOTAS TÉCNICAS ACERCA DE LA APLICACIÓN DE UN ENFOQUE DE ANÁLISIS ESPACIAL EN LA DISTRITACIÓN ELECTORAL

6.2.1 ASPECTOS CONCEPTUALES DE LA GEOGRAFÍA ELECTORAL

6.2.1.1 INTRODUCCIÓN

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

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

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

6.2.1.2 VERTIENTES DE LA GEOGRAFÍA ELECTORAL

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

6.2.1.2.1 LA GEOGRAFÍA DE LAS VOTACIONES

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

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

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

6.2.1.2.2 INFLUENCIAS GEOGRÁFICAS EN EL VOTO

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

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

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

6.2.1.2.3 LA GEOGRAFÍA DE LA REPRESENTACIÓN

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

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

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

6.2.1.3 DISTRITACIÓN

6.2.1.3.1 ASPECTOS GENERALES

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

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

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

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

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

6.2.1.3.2 SESGOS EN LA DISTRITACIÓN

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

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

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

EL "MALAPPORTIONMENT"

Es el caso en el cual los distritos tienen un número desigual de población o electores. Este es un sesgo común a casi todas las legislaturas. Generalmente se presenta favoreciendo a las comunidades rurales, es decir un voto rural en muchas ocasiones vale más que un voto urbano. Algunos argumentan que el "malapportionment" es un bien necesario debido a las dificultades administrativas que resultarían de áreas rurales demasiado grandes, además estas tendrían una mayor probabilidad de aglutinar grupos de población disímiles entre sí.

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

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

EL "GERRYMANDERING"

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

Las principales técnicas para hacer el gerrymandering son las siguientes:

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

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

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

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

6.2.2 EL ANÁLISIS ESPACIAL EN LA DISTRITACIÓN ELECTORAL

6.2.2.1 ANTECEDENTES

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

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

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

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

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

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

A nivel práctico el mayor impacto que ha tenido el análisis espacial son los Sistemas de Información Geográfica (SIG). La necesidad de contar con información ordenada y sistematizada para la aplicación del análisis espacial dio un fuerte impulso al desarrollo de los SIG. Aun cuando todavía existe una brecha entre el conocimiento en análisis espacial y los desarrollos tecnológicos en SIG, los usuarios se han beneficiado de la revolución tecnológica en la informática y de la aplicación de algunas metodologías y modelos matemáticos.

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

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

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

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

6.2.2.2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

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

La Revolución Cuantitativa de la Geografía está caracterizada no sólo por la presencia de técnicas matemáticas, sino por la intensificación de su uso y la incorporación de modelos matemáticos, y en

general, por la adopción de un enfoque científico. Aun cuando la Geografía Cuantitativa se originó esencialmente en los EE.UU., su desarrollo posterior ha tenido características distintivas en otros países (Benett, 1981, pag. 1). Hay dos grandes escuelas, la Anglo-Americana y la de la Europa Continental. La primera, ha dado mayor importancia al desarrollo de métodos analíticos y con un enfoque más pragmático, mientras los franceses y alemanes han estado más preocupados por aspectos de tipo metodológico.

En las etapas iniciales de la Geografía Cuantitativa se daba mucha importancia a los aspectos técnicos más que al papel que estaban jugando en el desarrollo de la Geografía teórica y se aplicaban modelos estadísticos que habían sido diseñados para resolver problemas en otras disciplinas como la Psicología (Bennett y Wringley, 1981, pag. 9). Durante la década de los setentas surgieron críticas importantes a la aplicación de estos modelos y como consecuencia se desarrollaron nuevos enfoques donde la matemática y la estadística que se aplican actualmente están diseñadas a la medida para representar el paisaje geográfico. Tal es el caso de la Geoestadística, la Geomática, los algoritmos de regionalización y la clasificación de imágenes, los Modelos de Localización de Servicios (bancos, comercios, etc) y los Modelos de Transporte entre otros (Haggett, 1977), (Fotheringham y Rogerson, 1994), (Cressie, 1991).

Actualmente, cuando se hace referencia al Análisis Espacial se entiende que se está utilizando un enfoque "científico" para abordar un problema teórico, metodológico o práctico de la Geografía. Las principales aplicaciones del Análisis Espacial las encontramos en la Planeación Urbana y Regional, los Sistemas de Catastro, la Geografía de los Negocios, la Prospección Minera, los Estudios del Medio Ambiente y por supuesto, en la Geografía Electoral entre otros.

6.2.2.3 PROBLEMÁTICA GENERAL

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

EL PROBLEMA DE LA REGIONALIZACIÓN

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

Encontramos un número considerable de métodos formales para resolver problemas de clasificación para otras ciencias como son la Botánica y la Biología. El propósito de estos métodos es encontrar soluciones similares a las que obtendría un especialista. Usualmente se establecen reglas de decisión para la clasificación a través de algoritmos heurísticos. El Análisis de Conglomerados (Andenberg, Cluster Analysis for Applications, 1973) ha sido utilizado en diversas disciplinas. En la Geografía Regional se han adoptado métodos similares pero ha sido necesario adaptarlos para representar de manera adecuada el paisaje geográfico ya que en este caso, la posición relativa que ocupa una unidad de clasificación es un elemento fundamental de decisión (Byfulgien y Nordgard, 1973), (Berry, 1961), (Lankford, 1969), (Haggett et al, 1977), (Brantingham, 1978), (Murtagh, 1985).

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

ALGORITMOS HEURÍSTICOS

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

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

En 1950, Newell entra a trabajar en la Rand Corporation en donde se le asigna la tarea de simular un centro regional de defensa aérea. Entre sus tareas estaba la de producir mapas aéreos por

medio de un graficador conectado a una computadora. Newell se percató de que la computadora era capaz de manipular símbolos e intuyó que también sería posible simular el pensamiento.

Es de esta manera como Newell y otros científicos empezaron a aplicar programación heurística para resolver problemas de ajedrez, geométricos y de demostración de teoremas matemáticos. En el ámbito de la Geografía y derivado de la Revolución Cuantitativa de los 50's, el conocimiento científico ha permitido diseñar una gran variedad de modelos que en muchas ocasiones se han utilizado como herramientas para resolver problemas prácticos. Existe actualmente una rama del Análisis Espacial (Geo-computación) que incorpora como elemento de investigación teórica y aplicada, el conocimiento científico de la Inteligencia Artificial así como de otras áreas de las Ciencias de la Computación.

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

- Los algoritmos heurísticos plasman de manera transparente y sencilla los elementos que han sido identificados para resolver una problemática. En contraparte otros modelos de programación matemática incluyen expresiones que en general son complejas de comprender.
- Asimismo, los métodos que utilizan otro tipo de programación matemática con frecuencia requieren de amplios recursos computacionales como son velocidad de proceso y almacenamiento masivo, para ser aplicados en problemas de tamaño mediano y grande (como es en nuestro caso).
- Debido a la sencillez algorítmica, el diseño es bastante flexible. Esto último es de la mayor importancia ya que se requiere que la solución sea adecuada a las necesidades de nuestro país.
- Este modelo tiene la robustez científica requerida ya que se sustenta en la Inteligencia Artificial, que es una disciplina bien establecida en el ámbito científico.
- Este modelo permite incorporar los criterios técnicos que son universalmente aceptados como la desviación a la media, la contigüidad y el respeto a fronteras político-administrativas.
- Derivado de los anteriores comentarios, también se considera que este tipo de procesos pueden ser bien aceptados debido a que reflejan el conocimiento existente.
- El traducir un conocimiento de este tipo a una forma algorítmica, permite que la comunicación entre los interlocutores sea totalmente transparente. Paso a paso se delimitan los conceptos,

criterios y resultados. De esta manera no existe ningún elemento que genere desconfianza en el proceso que se está siguiendo, ya que éste está perfectamente delineado y establecido.

- El número de posibles soluciones para un escenario de distritación es tan grande que nos sería imposible generar todas y cada una de ellas para su posterior evaluación. Este algoritmo genera una solución que responde a los criterios técnicos universalmente aceptados y que además es posible reproducir.

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

MODELOS HEURÍSTICOS DE DISTRITACIÓN EN MÉXICO

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

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

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

6.2.3 REFLEXIONES ACERCA DEL ENFOQUE DE ANÁLISIS ESPACIAL ADOPTADO PARA EL PROCESO DE CONFORMACIÓN DE LOS DISTRITOS ELECTORALES UNINOMINALES DEL DF

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

Aun cuando no está dentro de las atribuciones de este comité técnico el pronunciarse acerca del diseño de la metodología, nos parece de importancia para futuros ejercicios de distritación electoral el hacer el siguiente conjunto de consideraciones:

- a. Por ejemplo, en algunos casos se nos reportó la imposibilidad de aplicar en forma fiel los resultados del Sistema de Agrupamiento de Secciones Electorales para la Distritación y que por lo tanto el proceso de distritación se realizó de manera manual. En éste sentido se recomienda que para futuros ejercicios se precise en el marco metodológico el tratamiento de estos casos.
- b. Para posteriores trabajos de distritación, para el caso del algoritmo heurístico será necesario analizar qué elemento puede ser considerado como el mejor vecino. La conformación de distritos mediante el método utilizado en el Sistema de Agrupamiento genera un primer distrito compacto, siendo que los subsecuentes distritos no cumplen necesariamente con esta característica. Parecería que así ocurre, debido a que fue el centroide el elemento considerado para la definición del mejor vecino.
- c. También podrían probarse algunos indicadores como la desviación cuadrática que nos mide no sólo cuál es la mejor propuesta en términos de la serie de desviaciones, sino que nos da una idea de que tan homogéneos son los resultados.
- d. Las estimaciones de población se realizaron adecuadamente, siguiendo la metodología establecida. Se incorporaron elementos demográficos para evaluar la información poblacional. Se profundizó en el análisis de los supuestos en el proceso de estimación. Se analizaron pirámides de edades, índices de masculinidad por edad, entre otros indicadores demográficos.

- e. Se identifica la necesidad de que los insumos de información estadística, geográfica y cartográfica sean adecuados, oportunos y de calidad uniforme en el territorio del Distrito Federal.

6.2.4 COMENTARIOS FINALES

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

6.3 APÉNDICE III. COMPENDIO DE MINUTAS DE LAS REUNIONES DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS DE DISTRITACIÓN

6.3.1 MINUTA DE LA PRIMERA REUNIÓN DE TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS QUE EN MATERIA DE DISTRITACIÓN DESARROLLE LA DEREDEF

LUNES 18 DE FEBRERO DEL 2002

El lunes 18 de febrero del presente año, a las 17:00 horas, tuvo lugar la primera reunión de trabajo del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de distritación desarrolle la DEREDEF, contando con la presencia de los integrantes del mismo:

Dra. Ma. del Carmen Reyes Guerrero
Act. Rafael García Jiménez
Dr. Manuel Ordorica Mellado
Act. Rodolfo Luque González (secretario técnico)

Los puntos abordados en esta primera reunión fueron:

- Aplicación de los procedimientos para la distribución de los distritos electorales entre las 16 delegaciones políticas que conforman el Distrito Federal y los dos ejercicios de agrupación de delegaciones propuestos en la mesa de distritación del 13 de febrero del 2002.
- Presentación, a los integrantes del Comité, del sistema automatizado de agrupamiento de secciones desarrollado por la DEREDEF.

Con respecto al primer punto, se les comentó brevemente el desarrollo de la segunda mesa de distritación del 13 de febrero, en la cual se aplicaron los procedimientos de la primera etapa – aspectos estadísticos– para la distribución de los 40 distritos uninominales entre las 16 delegaciones políticas, a lo cual se hicieron los siguientes comentarios:

1. Explorar si hay otra forma de agrupar delegaciones con menor desviación, aplicando la metodología y si ésta permite otras interpretaciones.

2. En el caso de que la metodología permita la formulación de más de un escenario, sería necesario evaluar cuál de las propuestas cumple mejor con los criterios de evaluación (menor número de delegaciones que comparten distritos, menor número de distritos compartidos y menor desviación poblacional) y llegar al acuerdo, en la mesa de distritación del 21 de febrero del presente, de respetar el resultado a que se llegue.

Posteriormente se evaluarían los aspectos geográficos, vías de comunicación y aspectos socioculturales. Se consideró conveniente esperar la realización de dicha reunión y los comentarios de los partidos antes de emitir alguna conclusión o recomendación al respecto.

3. Finalmente, la Dra. Carmen Reyes presentó al Comité un documento con un ejercicio realizado por una persona sin antecedentes en la aplicación de la metodología, con el fin de revisarlo y observar en qué medida cumple con ésta. Cabe destacar que el escenario al que se llegó en este ejercicio es igual a la propuesta del PRD. Este ejercicio se comentará en la próxima reunión del Comité.

En relación con el segundo punto, el Ing. Alfredo Hernández Cruz, encargado de la Subdirección de Bases de Datos, hizo la presentación de las características técnicas del sistema de agrupamiento y, al mismo tiempo, se corrió el modelo con un escenario hipotético de agrupamiento de delegaciones. Al respecto se hicieron los siguientes comentarios:

1. En general, la opinión de los integrantes del Comité fue favorable al sistema. Asimismo comentaron que es un modelo heurístico que cumple satisfactoriamente con el objetivo perseguido y que tal vez requeriría de algunos ajustes mínimos, para lo cual solicitaron se les proporcione la documentación.
2. Una de las recomendaciones para analizar el funcionamiento del sistema es correrlo con las 16 delegaciones como grupos independientes. El resultado se les entregará y analizará en la próxima reunión.
3. También preguntaron si este modelo ya está aprobado por el CTEAMRE, a lo cual se respondió que esto ocurrió cuando se les presentó.
4. Otro de los aspectos sobre los cuales mostraron interés fueron los criterios de "parada" (el momento en que el sistema termina de agrupar secciones) en el proceso de conformación de los distritos. Al respecto sugirieron la posibilidad de optimizar la elección de la última sección a agrupar, seleccionando una de las secciones vecinas tomando como criterio la población de la sección, en lugar de la menor distancia al centroide de la sección base.

5. Finalmente se preguntó qué sucedería si al final de la aplicación del sistema quedaran "islas" (secciones aisladas) y que no fuera posible agruparlas con ningún distrito sin que se rebasara el rango permitido. Al respecto, el Ing. Hernández comentó que existen dos tipos de aislamiento. El primero se produce cuando un número elevado de secciones ha quedado aislado, en cuyo caso se procederá a destruir distritos, con el fin de buscar una trayectoria al oeste. El segundo tipo de aislamiento ocurre con un número limitado de secciones de tal manera que la incorporación al distrito vecino con menor población, en una segunda etapa del proceso, no sobrepasa la variación poblacional permitida. Hasta el momento se han procesado diversos ejercicios de distribución, sin que esto ocurra.

La reunión concluyó a las 19:30 horas.

La siguiente reunión del Comité está programada para el martes 26 de febrero alas 17:30 hrs.

México, D.F., a 18 de febrero de 2002.

6.3.2 MINUTA DE LA SEGUNDA REUNIÓN DE TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS QUE EN MATERIA DE DISTRITACIÓN DESARROLLE LA DEREDF

MARTES 25 DE FEBRERO DEL 2002

El martes 25 de febrero del presente año, a las 17:30 horas, tuvo lugar la segunda reunión de trabajo del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de distritación desarrolle la DEREDF, contando con la presencia de:

Act. Rafael García Jiménez

Dr. Manuel Ordorica Mellado

Act. Rodolfo Luque González (secretario técnico)

En la reunión se continuó con la revisión de los aspectos relativos a la aplicación de los procedimientos para la distribución de los distritos electorales entre las 16 delegaciones políticas que conforman el Distrito Federal y las dos propuestas que se presentaron en la mesa de distritación.

Asimismo, se propuso como una conclusión del Comité, explorar la posibilidad de incluir un indicador adicional para medir la desviación poblacional, que sería la suma de los cuadrados de las diferencias, esto con el fin de hacer más equitativo el peso del voto entre los distritos, y que se llegue al acuerdo con los representantes de los partidos políticos de seleccionar la propuesta que cumpla con el mayor número de criterios establecidos.

En otro tema, en respuesta a la solicitud de los integrantes del Comité, se les presentó la salida del sistema de agrupamiento de secciones (mapa, se anexa copia), considerando por separado las 16 delegaciones, a lo cual comentaron que los distritos se conformaron correctamente y que habría que ver como quedan las desviaciones finales, asimismo, señalaron que éstas deberían formar parte de la salida del sistema.

Respecto a la posibilidad de optimizar los "criterios de paratda" del sistema de agrupamiento de secciones se les comentó que esto implicaría modificar la programación del sistema y que se está estudiando la posibilidad de hacerlo.

Asimismo, el Dr. Manuel Ordorica solicitó se les haga una presentación del procedimiento para la estimación de la población por sección, por considerarlo de gran importancia en el proceso de

distribución. Al respecto se acordó que dicha presentación se es haría la próxima reunión del comité.

Finalmente, el Act. Rafael García Jiménez solicitó que se les diera una plática para darles mayor información y precisión sobre las funciones y atribuciones del Comité y los productos que se espera de ellos. Se acordó que esto se haría en la siguiente reunión del Comité.

La reunión concluyó a las 19:30 horas.

La siguiente reunión del Comité está programada para el martes 5 de marzo a las 17:00 hrs.

México, D.F., a 25 de febrero de 2002.

6.3.3 MINUTA DE LA TERCERA REUNIÓN DE TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS QUE EN MATERIA DE DISTRITACIÓN DESARROLLE LA DEREDF

MARTES 5 DE MARZO DEL 2002

El martes 5 de marzo del presente año, a las 17:00 horas, tuvo lugar la tercera reunión de trabajo del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de distritación desarrolle la DEREDF, contando con la presencia de la Dra. Carmen Reyes Guerrero, el Dr. Manuel Ordorica Mellado y el Act. Rafael García Jiménez.

Para dar inicio a la reunión, además del orden del día (se anexa copia), se les hizo entrega de los siguientes documentos, comentados en la cuarta mesa de trabajo del CTEAMRE para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal y el resultado de la aplicación del sistema de agrupamiento de secciones:

- Atenta nota de la cuarta mesa de trabajo para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal.
- Análisis cartográfico de los ejercicios de agrupamiento de las delegaciones con base en la aplicación de la metodología para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales (Nota informativa presentada el 25 de febrero del 2002).
- Desarrollo de la Metodología para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal (Documento de trabajo), DEREDF, 28 de febrero de 2002.
- Condensado del Distrito Federal. Resultados del modelo semiautomatizado de agrupamiento de secciones electorales (Ejercicio1).

Como primer punto, se leyó y aprobó el orden del día.

A continuación se revisó y se hicieron observaciones a la minuta de la segunda reunión del Comité. Se tomó nota de las observaciones para hacer las modificaciones correspondientes.

Con respecto al cuarto punto, se comentó que están de acuerdo con la agenda temática y que en caso de que hubiera algún cambio se les comunicara con oportunidad.

En relación con el quinto punto se comentó que el ejercicio había cumplido con su objetivo y no hubo mayores comentarios.

Al abordar el sexto punto del orden del día, se les comentó brevemente el desarrollo de la cuarta mesa de trabajo para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal, y que en ésta se había tomado la decisión, por mayoría de los representantes técnicos de los partidos políticos, de seleccionar el ejercicio 1 para continuar con los trabajos de la distritación. Asimismo, que se tomó la decisión de que la selección de las secciones "semilla" se hiciera de forma automática por el sistema y que posteriormente se ejecutó el sistema de agrupamiento de secciones.

Al analizar los resultados del sistema de agrupamiento de secciones, se comentó que la forma de los distritos no tenía compacidad en algunos casos y que se veía difícil resolverlos ya que los criterios en la metodología son muy generales. Asimismo, la Dra. Carmen Reyes comentó que los ajustes manuales deberían ser los menos posibles, ya que esto le daría mayor transparencia al proceso; por su parte, el Act. Rafael García enfatizó que los criterios para mover las secciones de un distrito a otro quedaran muy bien documentados y que estos fueran muy claros y acordes con la metodología. Ambos remarcaron que la aplicación de los criterios debería ser homogénea en todos los casos.

En el siguiente punto, en respuesta a la solicitud planteada en la reunión anterior, el Act. Roberto Pérez Paredes, Jefe del Departamento de monitoreo y análisis estadístico del Padrón, expuso el procedimiento aplicado para estimar la población en las secciones electorales. Sobre este punto, los miembros del comité se mostraron muy interesados. En particular llamó la atención el comportamiento de los factores por grupos de edad y sexo por delegación, del cual solicitaron se les muestren las gráficas de los factores por delegación, con el fin de observar las diferencias de los patrones. Asimismo, recomendaron ahondar en las implicaciones de los supuestos implícitos en el procedimiento de estimación. También sugirieron anexar al documento del procedimiento las pirámides de edades por delegación y los índices de masculinidad, con el objeto de contar con mayores elementos que justifique los supuestos del procedimiento de estimación.

Finalmente, se acordó que la plática que solicitaron para abundar sobre las atribuciones, alcances y compromisos del Comité se realizaría la próxima reunión.

La reunión concluyó a las 19:30 horas.

La siguiente reunión del Comité está programada para el lunes 18 de marzo a las 17:00 hrs.

México, D.F., a 5 de marzo de 2002.

6.3.5 MINUTA DE LA CUARTA REUNIÓN DE TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS QUE EN MATERIA DE DISTRITACIÓN DESARROLLE LA DEREDEF.

MARTES 12 DE MARZO DEL 2002

La quinta reunión de trabajo del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de distritación desarrolle la DEREDEF, contó con la presencia de la Dra. Carmen Reyes Guerrero, el Dr. Manuel Ordorica Mellado y el Act. Rafael García Jiménez.

Para dar inicio a la reunión, además del orden del día, se les hizo entrega de los siguientes documentos, comentados en la quinta mesa de trabajo del CTEAMRE para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal.

- Atenta nota de la quinta mesa de trabajo para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal. 7 de marzo de 2002.
- Documento sobre el Desarrollo de la metodología para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales. Continuación del apartado 3.3. Documento de trabajo. 7 de marzo de 2002.
- Disco compacto con el Sistema de agrupamiento de Secciones Electorales para la distritación en el Distrito Federal.

Adicionalmente, se les hizo entrega de la propuesta de agrupamiento de delegaciones entregada a la DEREDEF por el PAN y una nota informativa donde se comenta dicha propuesta.

Como primer punto, se leyó y aprobó el orden del día. Se acordó que el cuarto punto, relativo a los comentarios sobre las actividades del Comité derivadas del acuerdo de creación aprobado por el Consejo General del IEDF, se llevaría a cabo al final de la reunión.

A continuación se revisó y se hicieron observaciones a la minuta de la tercera reunión del Comité. Se tomó nota de las observaciones para hacer las modificaciones correspondientes.

Respecto al quinto punto del orden del día, en respuesta a la solicitud de los miembros del Comité, se les hizo entrega de las gráficas de los factores por sexo y edad de las delegaciones políticas,

aplicados en la estimación de población de las secciones electorales, así como las pirámides por sexo y edad del padrón y de la población censal de 18 años y más por delegación. En esta parte de la reunión, se contó con la participación del Act. Roberto Pérez Paredes, Jefe del departamento de Monitoreo y Análisis Estadístico de la DEREDF. Al respecto se hicieron los siguientes comentarios:

- En la mayoría de las delegaciones se observa mayor variación en las mujeres de 18 y 19 años.
- En la Campaña Anual Intensiva (CAI) se capta la población de 17 años y más que cumple años antes del 2 de julio del año de la elección, por lo que llama más la atención el valor del grupo de 18 y 19 años, que en teoría debería ser mas bajo.
- De los 20 años en adelante casi todas las delegaciones están por debajo de la unidad, lo cual en parte es causado porque las personas no actualizan sus cambios ante el IFE para modificar al padrón electoral.
- Las gráficas correspondientes a las mujeres están más cercanas entre sí, lo cual implicaría una menor movilidad geográfica de este género.
- En general se observan algunos "baches" (picos), por ejemplo en los grupos 35-39, 50-54, 60-64 y 65 años y más.

También señalaron que es necesario hacer explícitas las hipótesis del procedimiento de estimación, y si bien los supuestos tienen implicaciones variables debido a las diferencias en las características de las delegaciones, estos son obligados y, por lo tanto, en este punto sí se cumplió con la metodología.

Con respecto a las pirámides por sexo y edad se comentó que sería conveniente ajustar el ancho de los grupos de 18-19 años y de 65 años y más, que no son grupos quinquenales, para evitar que las gráficas se distorsionen. Quedaron pendientes de entrega los índices de masculinidad por edad de cada delegación.

Al abordar el sexto punto del orden del día, se les comentó brevemente el desarrollo de la quinta mesa de trabajo para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal llevada a cabo el jueves 7 de marzo de 2002.

A continuación se revisó el material cartográfico de los distritos ajustados. Al respecto solicitaron se les proporcione un mapa condensado del Distrito Federal, donde se sobrepongan los límites de los distritos como salieron originalmente del sistema de agrupamiento y los límites de los distritos

ajustados. También solicitaron otro donde se sobrepongan los límites de los distritos ajustados con los de los distritos actuales.

Al respecto comentaron que se observan cambios fuertes entre el original del sistema y el ajustado. Dichos cambios deberán estar bien justificados explicitando cuáles fueron los criterios que se aplicaron y cuándo tiene más peso un criterio. Asimismo, remarcaron que entre más justificados estén dichos cambios se evitarán cuestionamientos a los resultados.

Insistieron en que es necesario documentar aspectos de la metodología que no se han explicitado suficientemente, por ejemplo, los supuestos de la estimación de población de las secciones, así como otros aspectos de la aplicación de la metodología, por ejemplo, la justificación de los cambios de las secciones en el ajuste de los distritos.

Respecto al punto 7, se les comentó brevemente sobre las actividades a realizarse en las dos semanas siguientes como parte del proceso de distritación entre las cuales se destacan los recorridos de campo para verificar los límites de los distritos ajustados en gabinete con la participación de observadores acreditados por los partidos políticos. No hubo mayores comentarios al respecto.

En esta parte de la reunión se incorporó la Lic. Ma. Elena Homs, quien explicó con mayor detalle las funciones y atribuciones del Comité y respondió algunas dudas de los miembros del Comité.

Al respecto comentaron que ellos prepararían notas técnicas, con la opinión del Comité, sobre aspectos puntuales de la aplicación de la metodología (para ir cerrando puntos) y también formularían algunas recomendaciones.

También les comentó sobre la propuesta de agrupamiento de delegaciones entregada por el PAN a la DEREDF, la cual no se presentó formalmente en la mesa de trabajo correspondiente, y que además considera un mayor número de delegaciones agrupadas.

Finalmente los integrantes del Comité propusieron que se realice una reunión con el equipo de trabajo responsable de la aplicación de la metodología, con el fin de conocer con mayor detalle la manera en que se aplicó ésta. Se acordó que esta reunión se llevaría a cabo el próximo lunes 18 de marzo de 2002 a las 16:30 hrs.

La reunión concluyó a las 19:30 horas.

6.3.4 MINUTA DE LA QUINTA REUNIÓN DE TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS DE DISTRITACIÓN CON FUNCIONARIOS DE LA DEREDEF PARA PRESENTARLES LAS CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DESARROLLADA PARA LA NUEVA CONFORMACIÓN DE LOS DISTRITOS ELECTORALES UNINOMINALES DEL DISTRITO FEDERAL Y EL AVANCE EN SU POBLACIÓN.

LUNES 18 DE MARZO DEL 2002

La reunión de trabajo del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de distritación desarrolle la DEREDEF, contó con la presencia de los tres integrantes del Comité: la Dra. Carmen Reyes Guerrero, el Dr. Manuel Ordorica Mellado, el Act. Rafael García Jiménez, la Directora Ejecutiva del Registro de Electores, Lic. María Elena Homs, así como funcionarios de dicha Dirección Ejecutiva.

Para dar inicio a la reunión, se hizo entrega de los siguientes materiales a los miembros de Comité Técnico:

- Agenda de la presentación sobre la elaboración de la metodología de distritación y su aplicación.
- Documento de trabajo con la ampliación a los supuestos implícitos en el proceso de estimación de población por sección electoral.
- Tabulados y gráficas por delegación y grupos de edad de los índices de masculinidad del Padrón Electoral y del XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
- Documento de trabajo con los descriptivos físicos de los límites ajustados de los 40 distritos electorales locales conformados mediante la aplicación de la metodología.
- Mapas con acetatos sobrepuestos de los límites de los distritos electorales actuales, de los límites generados por el sistema de agrupamiento de secciones electorales y de los límites ajustados.

Como primer punto, la Lic. María Elena Homs explicó la mecánica de trabajo. Mencionó que los integrantes de la DEREDEF realizarían las exposiciones de cada uno de los temas sobre la

aplicación de la metodología para la distritación, y propuso que después de cada exposición, los integrantes del Comité de evaluación realizarían las preguntas pertinentes.

La primera exposición estuvo a cargo del Lic. Daniel Chávez Colunga, y correspondió al capítulo 1 de la metodología (marco legal para la distritación); en particular abordó la interpretación que la DEREDEF y otras instancias del instituto hicieron al artículo 16 del CEDF, entre otras cosas se explicó el carácter potestativo del inciso b), es decir, que se aplicaría en la medida de lo posible; y por otro lado, que los cuatro incisos restantes tienen el carácter vinculatorio, por lo cual deben ser aplicados de manera puntual. También se hizo referencia a que en las sesiones de trabajo del CTEAMRE se acordaron las definiciones que se emplearían en el proceso de distritación, así por ejemplo, que se acordó considerar *habitantes* donde el artículo 16 señala *ciudadanos*.

Enseguida, el Lic. Armando Mendoza Palatto expuso la secuencia de aplicación de los criterios jurídicos establecidos en el artículo 16 del CEDF para definir el ámbito territorial de los distritos electorales uninominales. Señaló que la secuencia de aplicación es en el mismo orden en que aparecen en el CEDF, con excepción del inciso e) que se considera como un parámetro que se utiliza en todo momento.

Asimismo, hizo referencia a que para fines operativos la DEREDEF elaboró una definición y clasificación a las vías de comunicación, los aspectos geográficos y los socioculturales, los cuales se encuentran en la metodología.

En relación con la secuencia de aplicación de los incisos del artículo 16, el Dr. Manuel Ordorica, comentó que si el inciso b) se hubiera puesto como el último por atender, la conformación de los distritos electorales y la atención a su desviación poblacional hubiera sido mucho más sencilla.

A lo anterior la Lic. María Elena Homs comentó que el espíritu de la ley buscó atender la inquietud manifiesta por los partidos políticos desde 1996, en el sentido de que cada delegación contara con al menos un distrito electoral, pero que esto no es posible en razón de los bajos montos poblacionales de delegaciones como Milpa Alta y Cuajimalpa.

Por su parte, el Act. Rafael García Jiménez, mencionó que en la exposición faltaba describir los acuerdos de las mesas de trabajo del CTEAMRE, mediante los cuales se determinó el orden en que se aplicarían los criterios establecidos en los incisos del artículo 16 del CEDF. Asimismo preguntó cuál es y dónde está expresado el criterio para agregar delegaciones. A estas observaciones se respondió que los acuerdos de aplicación de estos criterios están establecidos en la metodología aprobada por el Consejo General.

La Dra. Carmen Guerrero, por su parte, mencionó que los aspectos geográficos deben ser considerados como factores que permiten trazar los límites de los distritos electorales uninominales. Manifestó, asimismo, su duda en lo referente a qué se entiende por aspectos geográficos, que si se refería a obstáculos para la accesibilidad porque de ser así, una barranca, aún cuando es un obstáculo geográfico, no presenta problemas de accesibilidad si cuenta con un puente. Concluyó su primera intervención preguntando si se habían considerado las unidades habitacionales dentro de los aspectos socioculturales, a lo cual la Lic. Homs respondió afirmativamente.

Respecto a la evaluación de las alternativas de agrupación estadística de delegaciones, el Dr. Manuel Ordorica, preguntó cuál era el criterio para determinar la mejor.

El Lic. Amando Arroyo al respecto comentó que se consideraba como mejor a aquella alternativa que surgiera de la aplicación puntual de la metodología. A esto, agregó, la Lic. María Elena Homs Tirado, que el haber optado por la primera propuesta de agrupación de delegaciones fue una decisión del CTEAMRE basada en un criterio de origen, porque se aplica la metodología de manera puntual.

Por su parte el Act. Rafael García Jiménez comentó que, a su juicio, no había criterios contundentes para invalidar la otra opción, aunque entendía que había sido una decisión de la mesa de los representantes de partido.

Cerró la primera ronda de preguntas y comentarios la Dra. Carmen Reyes Guerrero sugiriendo que, al menos como un elemento para corroborar la aplicación ya realizada y para su integración a la memoria de la distritación, se elabore un programa informático que realice el agrupamiento de delegaciones. La Lic. María Elena Homs Tirado ofreció que el personal del área de informática de la DEREDEF trabajaría en ello.

En la segunda ronda de exposiciones el Lic. Roberto Senovio Romero, habló del capítulo dos de la metodología. Mencionó que éste está conformado por dos partes: un marco conceptual y un diagnóstico demográfico de los distritos electorales uninominales actuales. Respecto al primero, mencionó que su intención era homogenizar el manejo de los conceptos entre todos los participantes en el proceso de elaboración de la metodología para la distritación, en concreto sobre aspectos jurídicos, estadísticos, demográficos y geográficos.

Respecto al diagnóstico demográfico de los distritos electorales uninominales, expuso que se basa en la estimación poblacional por sección electoral elaborada por la DEREDEF y mencionó que en la actualidad existen 18 distritos electorales fuera de rango y 2 distritos están en el límite de $\pm 15\%$

establecido en el CEDF (se presentó un mapa donde aparecen los distritos electorales con variaciones menores a -15% y mayores a 15%). Asimismo, y con base en la metodología, presentó un cuadro que describe la evolución demográfica de los distritos electorales uninominales entre 1990 y el año 2000.

Al respecto, el Dr. Manuel Ordorica Mellado preguntó si las secciones electorales fuera de rango se concentran en la periferia sur y sureste del Distrito Federal, a lo que la Lic. María Elena Homs Tirado contestó que no, que están dispersas. Para corroborar este dato ofreció un cuadro donde se indica la cantidad de secciones electorales fuera de rango por distrito electoral local con corte al 6 de febrero de 2002, el cual se entregó a los especialistas en la misma reunión.

El Act. Rafael García Jiménez, preguntó el por qué se incluyeron las tasas de crecimiento demográfico 1990-2000 de los distritos electorales actuales, que en su opinión no deberían estar. El expositor mencionó que eran para efectos de ilustrar el panorama demográfico de dichos distritos electorales.

Al respecto el Act. Rafael García Jiménez señaló, que por la respuesta quedaba claro que dicha información no era útil para efectos del trabajo de distritación, en caso contrario podría considerarse inválida la metodología.

Enseguida se preguntó si los miembros del Comité consideraban necesario que se les expusiera de nuevo el procedimiento para la estimación poblacional, a lo que respondieron que no. Por lo cual sólo se hicieron comentarios respecto al documento de trabajo que, a solicitud de ellos, se elaboró para ampliar los supuestos implícitos en el procedimiento para estimar la población en las secciones electorales.

Respecto a la inclusión de los resultados de la Verificación Nacional Muestral 2000, en este documento de trabajo, el Act. Rafael García Jiménez señaló que él no consideraba conveniente incorporarlos o que esto se tendría que evaluar. La Lic. María Elena Homs Tirado coincidió al respecto, por lo que se recomendó que tales consideraciones se omitan.

En relación con este documento de trabajo, la Dra. Carmen Reyes Guerrero y la Lic. María Elena Homs Tirado coincidieron en que es incorrecto señalar que los ciudadanos se *georeferencian* en el Padrón, porque la referencia geográfica se refiere a las secciones electorales.

Sobre la forma en que se planteó y redactó el supuesto de se puede prorratear la población de edad no especificada del censo, ya que no se tienen elementos para suponer que ésta tenga algún sesgo, el Act. Rafael García Jiménez manifestó dudas, por lo que se le explicó con mayor detalle y

se le comentó que la distribución de la población con esta característica, entre todas las edades, es un procedimiento común en demografía. Al respecto la Lic. María Elena Homs Tirado ofreció que para la memoria técnica de la distritación serían tomadas en cuenta las observaciones vertidas y se elaboraría una nueva versión de este documento.

Respecto a las gráficas de los índices de masculinidad del Padrón Electoral y del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, para la población de 18 años de edad y más del Distrito Federal, el Dr. Manuel Ordorica Mellado señaló que para él éstas eran una garantía de que el procedimiento para la estimación de la población en la secciones electorales es válido, en virtud de la coincidencia entre ambos instrumentos en la gráfica de cada delegación. Respecto a la divergencia en las delegaciones Cuajimalpa de Morelos y Miguel Hidalgo, señaló que el notorio menor número de hombres en las edades más jóvenes del censo se podría deber a inmigración femenina y/o emigración masculina. En general, sobre las gráficas del padrón y del censo señaló que su comportamiento era como un *electrocardiograma* del procedimiento y que para él el procedimiento es totalmente *sano*.

A continuación el Act. Rodolfo Luque González explicó, paso a paso, el procedimiento estadístico para la distribución de las delegaciones (apartado 3.2.4.). Respecto al mismo, en principio, el Act. Rafael García Jiménez manifestó dudas sobre la aplicación de los incisos VII, VIII y IX, las cuales se fueron aclarando durante la exposición, según él mismo señaló conforme ésta avanzaba.

El Dr. Manuel Ordorica Mellado acotó que lo importante es que existan criterios para evaluar que la agrupación elegida sea la mejor (los cuales se encuentran en el apartado 3.3.1.)

El Act. Rafael García Jiménez señaló que en el texto del inciso IX del apartado 3.2.4. en ningún momento dice que se evaluarían los grupos de delegaciones contiguas, que ahí sólo se mencionan las delegaciones contiguas.

Por su parte, la Dra. Carmen Reyes Guerrero señaló que la metodología es un documento novedoso, que el IEDF está dejando huella, pero que requiere una *interpretación en contexto*.

En respuesta a la inquietud del Act. Rafael García Jiménez sobre la aparente falta de las palabras "o grupo de delegaciones" en el inciso IX del apartado 3.2.4., el Lic. Daniel Chávez Colunga expresó que de acuerdo con una interpretación gramatical del inciso, sí cabía considerar que implícitamente las alude en virtud del posesivo "sus" de la primera frase.

Respecto a la alternativa de agrupación de delegaciones seleccionada para continuar con la distritación, el Dr. Manuel Ordorica Mellado señaló que ésta se salva en virtud de que los partidos

políticos argumentaron que se apega más fidedignamente a la metodología. Al respecto la Lic. María Elena Homs Tirado señaló que sí, que el acuerdo de los partidos es un respaldo adicional a la alternativa con la que se está trabajando en las siguientes etapas de la distritación.

El Act. Rafael García Jiménez también asintió, pero recomendó que esto se explicitara en la memoria de la distritación.

A continuación el Lic. Armando Mendoza Palatto expuso los criterios establecidos en el inciso 3.3.1. referente al análisis cartográfico de las agrupaciones de delegaciones, bajo los cuales se analizaron las alternativas de vialidad para revisar las comunicaciones al interior de los distritos que eventualmente se conformarían.

Al respecto, la Dra. Carmen Reyes Guerrero señaló que, en su opinión, faltaban elementos para dar mayor claridad a este procedimiento.

El Act. Rafael García Jiménez comentó que a su juicio se estaban incorporando criterios subjetivos, que le preocupaba que en la agrupación de Cuajimalpa de Morelos con Álvaro Obregón se diera prioridad a la zona norte, donde están los mayores asentamientos humanos, pero que no veía cómo se efectuó el análisis de la parte sur.

El Lic. Armando Mendoza Palatto explicó que en realidad se había aplicado un análisis múltiple que valora las vialidades y los accidentes geográficos, en relación con la ubicación de los asentamientos humanos.

La Lic. María Elena Homs Tirado señaló que en la parte sur estas delegaciones no se pueden comunicar porque son zonas boscosas, que esto está argumentado en el documento que, sobre la aplicación de la metodología para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal, actualmente elabora la DEREDF.

La Dra. Carmen Reyes Guerrero expresó que a ella le preocupaba que el proceso no sea sistemático o no esté *sistematizado*. Que considera que, en su momento, algún partido podría cuestionar estos argumentos, por lo que solicitó que los procedimientos se sistematicen.

El Act. Rafael García Jiménez agregó, al respecto, que algunos comentarios vertidos en la explicación de las actividades desarrolladas para este punto, no se correspondan puntualmente con lo escrito en la metodología, en particular cuestiones tales como densidad de la población y ubicación de las zonas habitadas. Asimismo, comentó que él considera que "*lo sociocultural son muchas cosas*", no sólo la interpretación de colonias.

El Lic. Emilio Tapia Sosa comentó al respecto que para evaluar la factibilidad de unir delegaciones se consideraron varios aspectos, entre ellos, la existencia de vías de comunicación de primer orden y que no hubiera obstáculos geográficos. Asimismo, que los aspectos socioculturales están asociados a las colonias, pueblos, barrios y unidades habitacionales.

Respecto a la pregunta del Act. Rafael García Jiménez de dónde se indicaba esto en la metodología la Lic. María Elena Homs Tirado contestó que en las viñetas del apartado 3.3.2, que se localiza en la página 44 de la metodología.

Sobre este mismo tema, la Dra. Carmen Reyes Guerrero agregó que ella entendía por vías de comunicación a las vialidades que permiten la conformación de la estructura básica de los distritos electorales; por criterios geográficos a la accesibilidad y por criterios socioculturales a las colonias. Pero que ella considera que es necesario hacer explícito lo anterior en la memoria de la distritación del Distrito Federal.

Respecto a las dudas manifestadas durante la presentación, relativas al orden de la presentación y a la redacción de los documentos, la Lic. María Elena Homs Tirado ofreció que esto se cuidaría más en próximas reuniones y en la elaboración de la memoria del proceso.

A petición de los miembros del comité se acordó continuar las exposiciones el miércoles 27 de marzo a las 10:00 horas.

6.3.6 MINUTA DE LA SEXTA REUNIÓN DE TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A LOS TRABAJOS DE DISTRITACIÓN CON FUNCIONARIOS DE LA DEREDF PARA PRESENTARLES LAS CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DESARROLLADA PARA LA NUEVA CONFORMACIÓN DE LOS DISTRITOS UNINOMINALES DEL DISTRITO FEDERAL Y EL AVANCE EN SU PARTICIPACIÓN

MIÉRCOLES 27 DE MARZO DEL 2002

Participantes

La reunión de trabajo del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de distritación desarrolle la DEREDF, contó con la presencia de los tres integrantes del Comité: la Dra. Carmen Reyes Guerrero, el Dr. Manuel Ordorica Mellado, el Act. Rafael García Jiménez, la Directora Ejecutiva del Registro de Electores, Lic. María Elena Homs, así como funcionarios de todas las áreas que componen la Dirección Ejecutiva.

Síntesis

Esta sesión trató sobre la forma de aplicación de los criterios geográficos, de vías de comunicación y socioculturales en el ajuste manual al modelo de agrupamiento de secciones electorales, generado por medios automatizados. La sesión comenzó con la recapitulación, por parte del Lic. Miguel Marrón, de la aplicación de la Metodología, desde la asignación de distritos por delegación hasta el ajuste manual de los resultados. El Lic. Emilio Tapia expuso los casos de Iztacalco y Xochimilco, como ejemplos que se encuentran en los extremos del ajuste manual. Posteriormente, los tres especialistas externos coincidieron en que dadas las limitaciones del modelo automatizado de agrupamiento de secciones era necesario explicar en forma analítica y sistemática la aplicación de los criterios geográfico, de vías de comunicación y sociocultural para que quede plenamente plasmado en una memoria técnica. En atención a los comentarios de los tres especialistas, la Lic. María Elena Homs propuso la integración de un grupo de trabajo entre éstos y funcionarios de la DEREDF que se reunirá el próximo martes 2 de abril a las 17:00 hrs.

Exposición del Lic. Miguel Marrón

El Lic. Miguel Marrón comenzó la reunión con una recapitulación de la aplicación de la Metodología que comprendió desde la asignación de distritos por delegación, las agrupaciones de delegaciones y finalizó con el ajuste manual de los distritos conformados por el modelo de agrupamiento de secciones electorales. En el punto central de su exposición detalló la valoración geográfica, de vías de comunicación y de aspectos socioculturales para ajustar los distritos generados por el modelo de agrupamiento. Los criterios rectores del ajuste fueron los siguientes: evitar que los accidentes geográficos del terreno dificultaran la comunicación del distrito; minimizar el uso de vías de tercer

orden como límite de los distritos así como un trazo "zigzagLeante"; y por último, evitar que el trazo de los distritos dividiera colonias, barrios, etc.

Por otra parte señaló que el diseño del modelo automatizado de agrupamiento de secciones incorporó exclusivamente el factor demográfico, de vecindad entre las secciones y compacidad. La incorporación de los factores geográficos, de vías de comunicación y socio-culturales en el modelo automatizado hubiera implicado un mayor tiempo que resultaba incompatible con el calendario propuesto, por lo que estos factores se aplicaron con posterioridad durante el ajuste manual de secciones.

Exposición del Lic. Emilio Tapia

Para ilustrar la primera exposición, el Lic. Emilio Tapia explicó el procedimiento de ajuste manual de los distritos generados en las delegaciones Iztacalco y Xochimilco por tratarse de casos ilustrativos que se hallan en los extremos. En el primer caso, se especificó que la delegación carecía de accidentes geográficos que condicionaran el trazo de la distritación por lo que el ajuste manual realizó cambios mínimos en la conformación de los dos distritos correspondientes a esta demarcación ya que se sustituyó un trazo "zigzagLeante" formado por vías de tercer orden que además dividía dos colonias, por una vía de primer orden (la avenida Río Churubusco) que divide la delegación de norte a sur. El ajuste propuesto evitó la división de colonias, facilitó el reconocimiento del límite entre ambos distritos por estar compuesto por una sola vialidad y preservó el monto poblacional dentro del rango del +/- 15%.

Para el caso de Xochimilco, el Lic. Emilio Tapia explicó que el modelo de agrupamiento generó un límite este-oeste que dificultaba la comunicación por las características de la demarcación y el trazo de las vías de comunicación, lo que además provocaba se dividieran seis barrios de añeja tradición. Una de las razones por las que el modelo de agrupamiento generó dicho trazo, es la sección semilla de la delegación que tiene una población reducida, aproximadamente 1,500 personas concentradas en el extremo sur de la sección, y una gran extensión dedicada a la agricultura (la zona de canales de Xochimilco). En este sentido, el ajuste manual propuesto estableció un límite norte-sur que facilita la comunicación al interior de los dos distritos asignados, divide solamente dos barrios y conserva el rango poblacional establecido.

Observaciones del Act. Rafael García

Las intervenciones del Act. Rafael García estuvieron centradas en la falta de especificidad de la Metodología para realizar el análisis sistemático de los factores geográficos, de vías de comunicación y socio-culturales y, por consiguiente, de su incorporación en los documentos de aplicación de la Metodología. Este problema se hizo evidente al momento de realizar el ajuste manual de secciones al resultado del modelo automatizado de agrupamiento de secciones, ya que

no se explica con la precisión suficiente los criterios para aplicar los factores antes mencionados, en los casos particulares ni cómo se garantiza la consistencia del procedimiento en cada uno. Es particularmente notorio en aquellos casos, como Xochimilco, en que se transformó por completo el resultado del modelo automatizado y se recurrió directamente a la experiencia y al "aspecto visual" (en alusión a la compacidad), sin una justificación sistemática y consistente basada en la Metodología.

Observaciones del Dr. Manuel Ordorica

El Dr. Manuel Ordorica señaló que los resultados del modelo automatizado de agrupamiento de secciones electorales son un primer acercamiento para la conformación de los distritos. En algunos casos, las características del modelo automatizado permiten generar distritos que requieren cambios mínimos mediante el procedimiento de ajuste manual. Sin embargo, en otros casos, el modelo automatizado es insuficiente por lo que se requiere incorporar otros elementos a la conformación de los distritos y dejar una constancia escrita que explique muy claramente los cambios realizados durante el ajuste manual de secciones.

Además, especificó, que es necesario comunicar con precisión los cambios realizados durante el ajuste manual sobretodo en aquellos casos en que los cambios son drásticos, en el sentido de ofrecer una explicación de acuerdo con la Metodología.

Observaciones de la Dra. Carmen Reyes

En primer lugar, la Dr. Carmen Reyes señaló que el espíritu del Comité Técnico Especial de Evaluación y Seguimiento a los trabajos de Distritación es "robustecer" el trabajo de la Dirección Ejecutiva y garantizar la consistencia metodológica del mismo.

La Dra. Reyes hizo énfasis en la necesidad de sistematizar los aspectos cualitativos (factores geográficos, vías de comunicación y socio-culturales) para plasmar en la memoria técnica del ajuste manual de secciones un análisis sistemático en lugar de uno exclusivamente descriptivo. Un elemento fundamental para lograr el análisis sistemático es traducir a un lenguaje preciso el análisis geográfico y de otros factores, realizado durante el ajuste manual de secciones.

Intervenciones de la Lic. María Elena Homs

Ante los comentarios de los tres especialistas externos que participan en el Comité, la Lic. María Elena Homs señaló que el modelo automatizado de agrupamiento de secciones no está mencionado explícitamente en la Metodología y adolece de algunas limitaciones, ya que incorpora exclusivamente el aspecto poblacional y que este procedimiento cuenta con el respaldo de los Partidos Políticos representados ante el CTEAMRE. En este sentido, el modelo automatizado de agrupamiento se corrió en presencia de los Partidos Políticos y fueron ellos mismos quienes

solicitaron un ajuste manual de secciones para contar con la primera propuesta de conformación de los distritos que permitiera iniciar los recorridos en campo. De estos últimos, se han recibido algunas observaciones de los Directores Distritales del Registro de Electores: una para mejorar la densidad poblacional de los distritos en Tlalpan, en Iztapalapa se salva el problema de una colonia dividida y el resto corresponden a cuestiones de actualización cartográfica y nomenclatura. Respecto a las observaciones de los Partidos Políticos, señaló que se esperan para el día 2 de abril.

A la pregunta del Act. de Rafael García sobre el análisis de la propuesta presentada por el Partido de la Revolución Democrática, aclaró que está incluida en la página 41 del documento que contiene la Aplicación de la Metodología para conformar los Distritos Electorales.

Por último, como respuesta a las observaciones para fortalecer el análisis geográfico, la consistencia metodológica y la precisión en la redacción del procedimiento de ajuste manual se acordó la creación de un grupo de trabajo entre el personal de la DEREDEF y los tres especialistas que se reunirá el próximo martes 2 de abril a las 17:00 hrs.

6.3.7 MINUTA DE LA SÉPTIMA REUNIÓN DE TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A LOS TRABAJOS DE DISTRITACIÓN CON FUNCIONARIOS DE LA DEREDEF PARA PRESENTARLES LAS CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DESARROLLADA PARA LA NUEVA CONFORMACIÓN DE LOS DISTRITOS UNINOMINALES DEL DISTRITO FEDERAL Y EL AVANCE EN SU PARTICIPACIÓN

MARTES 2 DE ABRIL DEL 2002

Participantes

La reunión de trabajo del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de Distritación desarrolle la DEREDEF, contó con la presencia de los tres integrantes del Comité: la Dra. Carmen Reyes Guerrero, el Dr. Manuel Ordorica Mellado, el Act. Rafael García Jiménez, la Directora Ejecutiva del Registro de Electores, Lic. María Elena Homs Tirado, así como funcionarios de esta Dirección Ejecutiva.

Síntesis

Esta sesión versó sobre la incorporación de las observaciones de los miembros del Comité a la Memoria técnica de la nueva conformación de los distritos electorales y la forma en que se abordó la aplicación de los criterios geográficos, de vías de comunicación y socioculturales. Se les entregó y comentó un documento prototipo, basado en la delegación Gustavo A. Madero, con la configuración de los distritos una vez incorporado el procedimiento de ajuste manual de secciones, y en la próxima reunión presentarán sus comentarios y observaciones. En términos generales comentaron la importancia de especificar tres aspectos: los casos en que el sistema automatizado de agrupamiento de secciones no obtuvo resultados satisfactorios, y, por lo tanto se requirió el ajuste manual; los movimientos de secciones y su justificación; y la de profundizar más la parte cualitativa de los resultados. Además, solicitaron los procedimientos y un diagrama de flujo del algoritmo de agrupamiento. Por último, se convocó, el jueves 11 de abril a las 17:00 hrs., a una reunión de trabajo con la Comisión del Registro de Electores y el Secretario Ejecutivo para presentar los avances de la distritación.

Intervención del Lic. Amando Arroyo

El Lic. Amando Arroyo hizo un repaso de las modificaciones incorporadas al documento "Memoria técnica de la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal" (documento de trabajo. Avances al 2 de abril de 2002) a partir de las observaciones realizadas por los tres especialistas del Comité. Se hizo particular énfasis en la reelaboración del apartado "IV. Evaluación de los aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales" de dicho documento.

El segundo texto presentado fue un prototipo de la "Configuración del primer trazo del ámbito territorial de los distritos electorales por delegación o grupo de delegaciones" que toma como modelo los distritos configurados en la delegación Gustavo A. Madero.

Especificó que de ahora en adelante, el producto del modelo automatizado de agrupamiento de secciones se denominará "salida del sistema", para evitar confusiones con la "Configuración del primer trazo del ámbito territorial los distritos electorales..." que incorpora los procedimientos de ajuste manual de secciones con base en los aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales.

Observaciones del Act. Rafael García Jiménez

En primer lugar, el Act. Rafael García señaló que era necesario buscar una valoración más cualitativa entre la "salida del sistema" y la propuesta de configuración de los distritos que incorpora el ajuste manual de secciones. Asimismo, que era más provechoso la individualización del movimiento de cada sección en la que se especificara la aplicación de los criterios geográficos, de vías de comunicación y socioculturales, y por ende, destacar el carácter integral de la Metodología en los documentos presentados.

A nombre de los integrantes del Comité, propuso que se especificara en los documentos, aquellos casos en que el sistema automatizado de agrupamiento de secciones resultó insuficiente y por lo tanto se utilizó el procedimiento manual. En este sentido, agregó que el sistema automatizado de agrupamiento hace viable en el tiempo de 4 meses el proceso de distritación en curso.

Observaciones del Dr. Manuel Ordorica

El Dr. Manuel Ordorica centró sus comentarios en las ventajas de la propuesta de configuración de los distritos, que incorpora el ajuste manual de secciones, y la "salida del sistema". En primer término, sugirió hacer una valoración más positiva de la disminución de distritos compartidos entre delegaciones y de colonias, divididas por distritos. Agregó, que es en las vías de tercer orden donde se obtiene una mejoría muy importante entre los resultados de ambos sistemas de agrupamiento.

Por último, señaló que era adecuado sustituir el término "mayor compacidad" por el de "darle compacidad" ya que es precisamente durante el ajuste manual de secciones que se incorpora este criterio.

Observaciones de la Dra. Carmen Reyes

La Dra. Carmen Reyes coincidió con los otros especialistas en hacer una valoración más cualitativa de los cambios entre la "salida del sistema" y el procedimiento de ajuste manual que incorpore además una presentación más gráfica con las opciones informáticas disponibles. Este último punto reforzaría la presentación de una racionalidad global y un análisis integral de los cambios efectuados por el procedimiento de ajuste manual de secciones, que refleje el conjunto de características del Distrito Federal.

Por último, solicitó el conjunto de procedimientos que integran el algoritmo del sistema automatizado de agrupamiento de secciones, así como un diagrama de flujo del mismo.

Comentarios de la Lic. María Elena Homs

La Lic. María Elena Homs informó a los tres especialistas, que se llevará a cabo una reunión con el Comité, la Comisión del Registro de Electores y el Secretario Ejecutivo en la que la DEREDF informará de los avances de la distritación y el Comité de especialistas hará observaciones al respecto para cumplir con el acuerdo de creación de dicha instancia. La reunión de trabajo está programada para el jueves 11 de abril a las 17:00 hrs.

6.3.8 MINUTA DE LA OCTAVA REUNIÓN DE TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A LOS TRABAJOS DE DISTRITACIÓN CON FUNCIONARIOS DE LA DEREDF PARA PRESENTARLES LAS CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DESARROLLADA PARA LA NUEVA CONFORMACIÓN DE LOS DISTRITOS UNINOMINALES DEL DISTRITO FEDERAL Y EL AVANCE EN SU PARTICIPACIÓN

MARTES 16 DE ABRIL DEL 2002

Participantes

La reunión de trabajo del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de Distritación desarrolle la DEREDF, contó con la presencia de los tres integrantes del Comité: la Dra. Carmen Reyes Guerrero, el Dr. Manuel Ordorica Mellado, el Act. Rafael García Jiménez, la Directora Ejecutiva del Registro de Electores, Lic. María Elena Homs Tirado, así como funcionarios de esta Dirección Ejecutiva.

Síntesis

La sesión comenzó con la descripción de los materiales cartográficos que contienen la primera versión de distritación, así como de los procedimientos para que los partidos políticos presenten sus observaciones, por parte del Lic. Miguel Marrón. El segundo punto abordado es el relativo a la memoria técnica de la distritación, en particular los criterios, contenidos en el apartado 5.3 de la Metodología, para evaluar las propuestas de los partidos políticos. En este aspecto, tanto los especialistas como los funcionarios de la DEREDF coincidieron en la necesidad de enfatizar los aspectos cualitativos (aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales) sobre los demográficos, por lo que se acordó, a propuesta del Dr. Manuel Ordorica, la generación de una matriz que englobe todos los factores relacionados y que se presentará a los partidos políticos antes de la sesión del 30 de abril del CTEAMRE.

Por último, los tres especialistas señalaron que es necesario establecer muy claramente el hilo conductor de los documentos para facilitar su comprensión, así como incluir más elementos gráficos, como cuadros y mapas, que refuercen este propósito.

Intervención del Lic. Miguel Marrón

El Lic. Miguel Marrón describió los materiales cartográficos entregados a los tres especialistas y detalló los contenidos y procedimientos aplicados a la "salida del sistema", tales como el proceso de ajuste manual que incorporó los criterios geográficos, de vías de comunicación y socioculturales, así como las observaciones recabadas en los recorridos de campo.

Prosiguió con la descripción de los procedimientos para el llenado de formatos y trazo en mapas que deberán seguir los partidos políticos, en caso de presentar observaciones a la primera propuesta de conformación de los distritos electorales.

Comentarios del Lic. Amando Arroyo

Respecto a los criterios para evaluar las propuestas de los partidos políticos a la primera versión del ejercicio de distritación, contenidas en el apartado 5.3 de la Metodología, el Lic. Amando Arroyo señaló que era necesario realizar una interpretación de éstos, en particular los que se refieren a las vías de comunicación, las colonias y la compacidad, ya que los criterios de población están definidos claramente.

Por último, se comprometió a enviar por correo electrónico una nueva versión de la memoria técnica del distrito I (Gustavo A. Madero) con los comentarios de los especialistas.

Comentarios del Dr. Manuel Ordorica

El Dr. Manuel Ordorica estableció la necesidad de definir los criterios que servirán para evaluar la pertinencia de las observaciones de los partidos políticos a la primera versión de distritación y coincidió con los otros especialistas en que el punto cinco, que establece la incorporación de los criterios geográfico, de vías de comunicación y socioculturales, debe ser el centro de las valoraciones que realice la DEREDF. Para clarificar la incorporación de dichos criterios en el proceso de evaluación propuso la conformación de una matriz que incorpore los elementos cualitativos en lugar de los cuantitativos. La propuesta del Dr. Ordorica fue apoyada por los otros especialistas y los funcionarios de la DEREDF.

En relación con los documentos presentados, señaló que era necesario articular los diferentes apartados y emplear más elementos gráficos como mapas y cuadros para hacer más fácil la comprensión del documento.

Comentarios de la Dra. Carmen Reyes

La Dra. Carmen Reyes coincidió con los otros especialistas en centrar el proceso de evaluación de las propuestas a la primera versión de la distritación en los elementos cualitativos. En este sentido, señaló que la memoria técnica debe describir claramente los procedimientos aplicados por la DEREDF, de tal manera que los partidos políticos tengan elementos de comparación y se garantice una valoración con los mismos estándares que aplicó la DEREDF a la "salida del sistema":

Además, apuntó que era necesario que los documentos estuvieran estructurados en cuanto a un hilo conductor que permita al lector seguir la lógica del procedimiento. Hizo énfasis en fortalecer la

sistematización de conceptos y procedimientos así como la consistencia interna de los documentos en forma particular, señaló la interconexión entre los apartados descriptivos y analíticos mediante una cuidadosa selección de la información relevante para ambos tipos de apartados.

Comentarios del Act. Rafael García

Al igual que los otros especialistas, el Act. Rafael García afirmó que el punto cinco, que contiene los criterios cualitativos (vías de comunicación, geografía y aspectos socioculturales) para la conformación de los distritos es el punto medular de la evaluación ya que el criterio de población se cumple con el hecho de que la propuesta se encuentra dentro del rango de +/- 15%. Asimismo, enfatizó que la evaluación de las propuestas de los partidos políticos se debe de realizar del mismo modo en que la DEREDF aplicó los criterios cualitativos para garantizar la equidad de los procedimientos.

También señaló la necesidad de sistematizar los términos empleados, así como de precisar los conceptos de tal forma que la redacción de los documentos sea uniforme y se garantice su consistencia.

Comentarios de la Lic. María Elena Homs

La Lic. María Elena Homs coincidió con los tres especialistas, en la necesidad de generar una matriz que permita valorar los aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales, por lo que acordó la generación de una propuesta que se entregará a los partidos políticos antes de la sesión del CTEAMRE del 30 de abril.

Materiales entregados

Al inicio de la reunión se les entregó a cada uno de los integrantes del Comité el material cartográfico y estadístico que integra la primera propuesta de distritación de la DEREDF, mismos que se distribuyeron a los representantes técnicos de los partidos políticos acreditados ante el CTEAMRE.

6.3.9 MINUTA DE LA NOVENA REUNIÓN DE TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A LOS TRABAJOS DE DISTRITACIÓN CON FUNCIONARIOS DE LA DEREDEF PARA PRESENTARLES LAS CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DESARROLLADA PARA LA NUEVA CONFORMACIÓN DE LOS DISTRITOS UNINOMINALES DEL DISTRITO FEDERAL Y EL AVANCE EN SU PARTICIPACIÓN

MARTES 23 DE ABRIL DEL 2002

Participantes

La reunión de trabajo del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de Distritación desarrolle la DEREDEF, contó con la presencia de: los siguientes integrantes: Dr. Manuel Ordorica Mellado y Act. Rafael García Jiménez, así como la Directora Ejecutiva del Registro de Electores, Lic. María Elena Homs Tirado, y funcionarios de dicha Dirección Ejecutiva.

Síntesis

En primer término, los especialistas señalaron que los materiales cartográficos, entregados a la sesión pasada, eran suficientes para elaborar propuestas de modificación a la distritación. Además, externaron comentarios para mejorar la redacción y precisar la conceptualización de la memoria técnica de la distritación.

En la parte medular de la reunión, se discutió la necesidad de clarificar los criterios de valoración de las propuestas a la distritación de los partidos políticos, y se concluyó que el énfasis debe estar puesto en los aspectos relativos a las vías de comunicación y los límites de las colonias que son los que facilitan al ciudadano el reconocimiento de su distrito. En este sentido, se acordó que el documento presentado debe centrarse en una sencilla secuencia de aplicación de los criterios que determinen la viabilidad de las propuestas. Esto generará elementos para la evaluación conjunta entre los partidos políticos y la DEREDEF, en la que se acuerde la propuesta definitiva de distritación.

Comentarios del Dr. Manuel Ordorica

El Dr. Manuel Ordorica señaló que la valoración de las propuestas de modificación a la primera versión de la distritación deben de plasmarse en una matriz o en un diagrama que permitan visualizarlas de manera sencilla y centrarse en los elementos cualitativos, principalmente vías de comunicación y límites de colonias, dejando de lado la compacidad ya que es una variable difícil de cuantificar y sólo puede comentarse sobre la figura visual. En este sentido, la valoración de las

propuestas debe generar elementos para la toma de decisiones, entre varias posibilidades, más allá de la determinación de una propuesta óptima.

Comentarios del Act. Rafael García

El Act. Rafael García señaló que los ajustes a la propuesta de distritación deben estar encaminados a hacer más fácil para el ciudadano la identificación de su distrito, por lo que los factores determinantes son las vías de comunicación y los límites de colonia. En este sentido, la valoración de las propuestas de los partidos políticos está orientada a determinar cuáles son viables y cuáles no, para que en un segundo momento sean estos mismos en conjunto con la DEREDF, los que evalúen y aprueban la propuesta definitiva.

En lo que corresponde a la memoria técnica de la distritación señaló que es necesario precisar conceptos y afinar la redacción para generar un documento con mayor fluidez y consistencia.

Comentarios de la Lic. María Elena Homs

La Lic. María Elena Homs Tirado coincidió con los especialistas en la necesidad de clarificar los criterios de valoración para facilitar su entendimiento y en centrarse en los aspectos de vías de comunicación y límites de colonias, en lugar de los aspectos cuantitativos. En este sentido comentó que la DEREDF debe circunscribirse a determinar si las propuestas son viables o no.

A modo de conclusión y en atención a las observaciones de los dos especialistas, la Lic. María Elena Homs señaló que el documento "Interpretación y aplicación de los criterios para analizar, evaluar y en su caso, aceptar o rechazar las propuestas de modificación presentadas por los partidos políticos a la versión de distritación del IEDF" debe centrarse en la secuencia de aplicación de los criterios para estar en condiciones de determinar la factibilidad o no de las mismas.

Por último, agregó que la DEREDF está trabajando en conjunto con la Unidad de Documentación para la publicación de un volumen que compile la memoria técnica de la distritación.

Materiales entregados

"Fichas de configuración del primer trazo del ámbito territorial de los distritos electorales" de seis delegaciones (Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Venustiano Carranza y la agrupación Tláhuac-Milpa Alta); el documento "Interpretación y aplicación de los criterios para analizar, evaluar y en su caso, aceptar o rechazar las propuestas de modificación presentadas por los partidos políticos a la versión de distritación del IEDF", así como la minuta de la sesión anterior.

6.3.10 MINUTA DE LA DÉCIMA REUNIÓN DE TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A LOS TRABAJOS DE DISTRITACIÓN CON FUNCIONARIOS DE LA DEREDEF PARA PRESENTARLES LAS CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DESARROLLADA PARA LA NUEVA CONFORMACIÓN DE LOS DISTRITOS UNINOMINALES DEL DISTRITO FEDERAL Y EL AVANCE EN SU PARTICIPACIÓN

MARTES 30 DE ABRIL DEL 2002

Participantes

La reunión de trabajo del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de Distritación desarrolle la DEREDEF, contó con la presencia de: los siguientes integrantes: Dr. Manuel Ordorica Mellado y Dra. Carmen Reyes Guerrero, así como funcionarios de la Dirección Ejecutiva.

Síntesis

En primer término, se hizo un breve repaso de los criterios para valorar las propuestas de los partidos políticos, así como de los casos específicos de algunas delegaciones, con base en el mapa entregado a los especialistas, por parte del Lic. Miguel Marrón. Los especialistas coincidieron en la inconveniencia de generar nuevas propuestas de distritación que incorporen o combinen, la propuesta original y las presentadas por los partidos políticos y la comisión, ya que esto generaría un número indeterminado de nuevas posibilidades de trazo y restaría transparencia al trabajo previamente realizado por la DEREDEF, que está fundamentado en la metodología. Por último, se acordó que la DEREDEF entregaría los días 3, 7 y 9 de mayo, el análisis y valoración de las propuestas conforme las fuera finalizando para que los miembros del Comité cuenten con más tiempo para realizar sus observaciones.

Intervención del Lic. Miguel Marrón

El Lic. Miguel Marrón expuso los procedimientos para valorar las observaciones de los partidos políticos a la primera versión de la distritación y que fueron recibidas el 26 de abril. Además, hizo una breve descripción, en términos geográficos, de las propuestas realizadas y de cómo se visualizan en el mapa entregado a los especialistas. Para finalizar, señaló que las propuestas se están analizando, por lo que todavía no era posible determinar cuáles eran viables.

Comentarios del Dr. Manuel Ordorica

El Dr. Manuel Ordorica señaló la inconveniencia de elaborar nuevas propuestas de trazo de los distritos por medio de la combinación de la propuesta de la DEREDEF con las de los partidos políticos, ya que esto abriría la posibilidad de generar un número indeterminado de nuevas

opciones de distritación. También comentó que la compacidad se convierte en un factor importante en aquellas propuestas que transformen sustancialmente la propuesta de la DEREDF.

Además, remarcó la importancia de contar con un documento sencillo y claro para valorar las propuestas de los partidos políticos y destacó la necesidad de hacer esta valoración "a la letra".

Comentarios de la Dra. Carmen Reyes Guerrero

La Dra. Carmen Reyes coincidió con el Dr. Ordorica en el hecho de que abrir el procedimiento a la generación de nuevas propuestas produciría un proceso interminable, pero sobre todo porque restaba confiabilidad y transparencia a la propuesta de la DEREDF, que está fundamentada en la metodología.

Por otra parte, la Dra. Reyes señaló que además de la visita que dos funcionarios de la DEREDF realizaron al Centro de Investigación en Geografía y Geomática Ing. J. L. Tamayo, la institución a su cargo está abierta para fortalecer la colaboración con el instituto, a partir de los recursos con los que cuenta este centro de investigación. En este sentido, ofreció la donación de un Atlas cibernético que se concretará con la petición formal por parte de la DEREDF.

Comentarios del Act. Rodolfo Luque, Secretario Técnico del Comité

El Act. Rodolfo Luque señaló que se esperaba recibir una opinión global del Comité sobre el análisis de las propuestas de los partidos políticos, por lo que se acordó que conforme fuera avanzando el análisis de la DEREDF, se enviaría a los miembros del Comité en tres entregas: viernes 3, martes 7 y jueves 9 de mayo.

Por último, comentó que la siguiente reunión del Comité está programada para el martes 7 de mayo.

Materiales entregados

- "Concentrado de observaciones recibidas a la 1ª. propuesta de distritación que presentaron el 26 de abril de 2002 los representantes técnicos de los partidos políticos" (cuadro) y mapa condensado.
- Atentas Notas de la octava y novena mesas de trabajo para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal, correspondientes al 24 y 30 de abril.
- Documento "Elementos que se tomarán en cuenta para la evaluación de las propuestas de modificación presentadas por los partidos políticos".

- "Fichas de configuración del primer trazo del ámbito territorial de los distritos electorales", correspondiente a la delegación Gustavo A. Madero.

6.3.11 MINUTA DE LA ONCEAVA REUNIÓN DE TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A LOS TRABAJOS DE DISTRITACIÓN CON FUNCIONARIOS DE LA DEREDEF PARA PRESENTARLES LAS CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DESARROLLADA PARA LA NUEVA CONFORMACIÓN DE LOS DISTRITOS UNINOMINALES DEL DISTRITO FEDERAL Y EL AVANCE EN SU PARTICIPACIÓN

MARTES 7 DE MAYO DEL 2002

Participantes

La reunión de trabajo del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de Distritación desarrolle la DEREDEF, contó con la presencia de: el Dr. Manuel Ordorica Mellado, la Dra. Carmen Reyes Guerrero, el Act. Rafael García Jiménez, la Directora Ejecutiva del Registro de Electores del Distrito Federal, Lic. María Elena Homs Tirado, así como con funcionarios de la Dirección Ejecutiva.

Síntesis

En primer término, se hizo una breve exposición de las propuestas de modificación a la distritación de los partidos políticos y la CRE, detallando los casos de Gustavo A. Madero, tres distritos del sur de Iztapalapa y los tres de Coyoacán. Posteriormente, los especialistas y los funcionarios de la DEREDEF coincidieron en presentar una tabla de comparación que incluya para todas las propuestas por delegación o grupo, si se cumple el rango de población de +/- 15% y los criterios de división de colonias y compacidad. Asimismo, se acordó excluir una valoración explícita ya que ésta corresponde al CTEAMRE.

Además, los especialistas acordaron que presentarán un informe ejecutivo de sus labores a finales de mayo y durante el mes de junio un conjunto de anexos técnicos para complementar el mismo.

Intervención del Lic. Miguel Marrón

El Lic. Miguel Marrón expuso de manera general el análisis de las propuestas de modificación de los partidos políticos a la distritación y detalló las consideraciones estadísticas, geográficas, de vías de comunicación y de colonias que conforman su evaluación. En forma particular detalló el caso de los distritos XXVIII, XXIX y XXXII de la delegación Iztapalapa, ya que una de las propuestas consiste en sustraer secciones al XXIX y distribuir las entre los distritos XXVIII y XXXII, lo que ocasiona que estos últimos queden fuera del rango de +/-15%. También abundó sobre el caso de los distritos XXVII, XXX y XXXI de la delegación Coyoacán, ya que algunas de las propuestas disminuyen el número de colonias divididas.

Por último, presentó un prototipo de los mapas y cuadros, en formato electrónico, que se utilizarán para la exposición de las observaciones de los partidos políticos, ante el CTEAMRE.

Comentarios del Dr. Manuel Ordorica

El Dr. Ordorica señaló acerca del documento "Análisis de las propuestas de modificación de los partidos políticos y la CRE a las delegaciones: Iztapalapa, Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza y Miguel Hidalgo-Cuauhtémoc", que era necesario generar un cuadro comparativo por delegación que incluya solamente la información fundamental para facilitar la toma de decisiones.

Además, el Dr. Ordorica presentó a los otros dos especialistas un documento de trabajo que sirva para elaborar el informe final del Comité. En este punto, los integrantes del Comité acordaron presentar un informe ejecutivo a la CRE a finales de mayo y durante el mes de junio los anexos técnicos correspondientes.

Comentarios de la Dra. Carmen Reyes Guerrero

La Dra. Reyes coincidió con los otros especialistas en la necesidad de depurar el cuadro comparativo y propuso excluir los nombres de las colonias involucradas, el aspecto de vialidades como límites de distritos, porque no implica una mejoría palpable, y la columna con el total de secciones, ya que no es un criterio de evaluación. Asimismo, señaló que los cuadros deben incluir exclusivamente los datos, sin calificación alguna.

Comentarios del Act. Rafael García Jiménez

El Act. García se sumó a las propuestas de los otros expertos de clarificar el cuadro de evaluación de las propuestas mediante la depuración de factores irrelevantes para la toma de decisiones y también en la de presentar estrictamente los datos sin ningún señalamiento cualitativo a manera de calificación. Sin embargo, señaló que en la Metodología no se establece la comparación entre la propuesta de distritación de la DEREDEF y las presentadas por los partidos políticos y la CRE. En todo caso, todas las propuestas se deben presentar al CTEAMRE para su evaluación.

Observaciones de la Lic. María Elena Homs Tirado

La Lic. Homs coincidió con los especialistas en sus comentarios acerca de la tabla de comparación, ya que la responsabilidad de la DEREDEF es presentar un dictamen sobre las propuestas de modificación y, posteriormente, el CTEAMRE realizará la valoración correspondiente. En este sentido, sugirió que el aspecto de compatibilidad se trate como "modificación substancial del trazo del distrito".

Asimismo, a pregunta expresa de la Dra. Reyes, aclaró que la CRE está facultada para presentar propuestas de modificación a la distritación, en tanto que es la instancia superior del CTEAMRE y

la responsable del proyecto de acuerdo ante el Consejo General, instancia legalmente facultada para aprobar la demarcación de los distritos.

Por último, para recapitular el trabajo de la sesión señaló que los aspectos que incluirá la tabla de valoración serán: el rango de +/- 15%, la división de colonias y la compacidad, indicada como modificación al trazo del distrito.

Materiales entregados

- Minuta de la reunión del día 30 de abril.
- Evaluación estadística de las modificaciones sugeridas por los Partidos Políticos y la Comisión del Registro de Electores a la propuesta de distritación presentada por la DEREDEF.
- Análisis de las propuestas de modificación de los partidos políticos y la CRE a las delegaciones: Iztapalapa, Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza y Miguel Hidalgo-Cuauhtémoc.
- Ejemplo del trazo de límites distritales del grupo: Cuajimalpa, A. Obregón y Benito Juárez.

6.3.12 MINUTA DE LA DOCEAVA REUNIÓN DE TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A LOS TRABAJOS DE DISTRITACIÓN CON FUNCIONARIOS DE LA DEREDF PARA PRESENTARLES LAS CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DESARROLLADA PARA LA NUEVA CONFORMACIÓN DE LOS DISTRITOS UNINOMINALES DEL DISTRITO FEDERAL Y EL AVANCE EN SU PARTICIPACIÓN

MARTES 10 DE MAYO DEL 2002

Participantes

La reunión extraordinaria de trabajo del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de Distritación desarrolle la DEREDF, contó con la presencia de: el Dr. Manuel Ordorica Mellado, el Act. Rafael García Jiménez, la Directora Ejecutiva del Registro de Electores del Distrito Federal, Lic. María Elena Homs Tirado, así como con funcionarios de la Dirección Ejecutiva.

Síntesis

En primer término, se hizo un breve repaso de las fechas para la presentación ante la CRE, el CTEAMRE y el Consejo General de los resultados de la evaluación de las propuestas de modificación presentadas por los partidos políticos y la misma CRE. En este sentido, se especificó que.

Posteriormente se revisó e hicieron comentarios a la presentación que hará la próxima semana a la CRE y el CTEAMRE. Además, se realizó un análisis, caso por caso, de las propuestas de modificación presentadas por los partidos políticos y la CRE, a las cuales los integrantes del comité formularon comentarios, asimismo, se les entregaron las fichas técnicas que contienen el dictamen correspondiente a cada propuesta.

Intervención del Lic. Miguel Marrón

El Lic. Miguel Marrón explicó brevemente el contenido y la mecánica de la presentación, los cuales se elaboraron tomando en consideración las sugerencias de los integrantes del Comité.

Comentarios de los integrantes del Comité

Con respecto a la presentación que se hará al CTEAMRE y a la CRE, e Act. Rafael García y el Dr. Manuel Ordorica hicieron los siguientes comentarios:

El término "continuidad" en vocabulario matemático no corresponde con la idea que se pretende explicar acerca del trazo de los distritos, por lo que se acordó sustituirlo por "zigzagueante".

Asimismo, sugirieron la conveniencia de tener identificados, en cada caso, los tramos de primero, segundo y tercer orden involucrados en las propuestas de modificación, con el fin de dar respuesta oportuna a las dudas que pudieran surgir en la reunión del CTEAMRE.

Adicionalmente, señalaron la utilidad de emplear el software Dynamo para analizar con todo detalle las propuestas de modificación a los distritos que surjan en la reunión con el CTEAMRE.

Finalmente sugirieron mejorar la superposición cartográfica de las propuestas de los partidos políticos, con el fin de agilizar su revisión, y que el límite delegacional se distinguiera de alguna forma, para no confundirlo con las propuestas de los partidos políticos. En este último caso, se acordó poner el trazo discontinuo.

Observaciones de la Lic. María Elena Homs Tirado

La Lic. Homs comentó que las reuniones con la CRE y el CTEAMRE, están programadas para el lunes 13 y el martes 14 de abril respectivamente, y que posiblemente se llevaría a cabo una reunión de trabajo con el Consejo General, la cual no se ha confirmado todavía. También comentó que el plazo de la DEREDF para entregar la propuesta de distritación al Consejo General vence el 6 de junio de 2002. Asimismo, comentó que en la evaluación de las propuestas de modificación a la distritación no se calificaría ninguna de ellas y que éstas se someterían a consideración en la reunión del CTEAMRE.

Materiales entregados

- Minuta de la reunión ordinaria del día 7 de mayo.
- Atenta nota de la cuadragésima reunión del CTEAMRE del 8 de mayo de 2002.
- Análisis de las propuestas de modificación de los partidos políticos y la CRE, a la distritación, correspondientes a las delegaciones: Gustavo A Madero, Miguel Hidalgo- Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Iztapalapa, Coyoacán, Milpa Alta-Tlahuac y Xochimilcooc.
- Concentrado de análisis efectuado a las observaciones recibidas a la 1ª. propuesta de distritación (cuadros).

6.3.13 MINUTA DE LA TRECEAVA REUNIÓN DE TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A LOS TRABAJOS DE DISTRITACIÓN CON FUNCIONARIOS DE LA DEREDF PARA PRESENTARLES LAS CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DESARROLLADA PARA LA NUEVA CONFORMACIÓN DE LOS DISTRITOS UNINOMINALES DEL DISTRITO FEDERAL Y EL AVANCE EN SU APLICACIÓN

MARTES 14 DE MAYO DEL 2002

Participantes

La reunión de trabajo del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos que en materia de Distritación desarrolle la DEREDF, contó con la presencia de: el Dr. Manuel Ordorica Mellado, la Dra. Carmen Reyes Guerrero, el Act. Rafael García Jiménez, así como con funcionarios de la Dirección Ejecutiva.

Síntesis

Funcionarios de la DEREDF expusieron, caso por caso, el análisis y votación de las propuestas de modificación a la distritación realizadas por los partidos políticos y la CRE, durante la 4ta. sesión extraordinaria del CTEAMRE. Además, fueron señaladas las fechas para culminar el proceso de distritación: 6 de junio para la DEREDF y 15 de junio para la aprobación del Consejo General. Por su parte, el Comité se comprometió a entregar el informe ejecutivo de sus labores durante la primera semana de junio y los anexos técnicos correspondientes, antes del 15 de junio de 2002.

Análisis de las propuestas de modificación a la distritación y su discusión en el CTEAMRE

Los licenciados Miguel Marrón, Amando Arroyo y Rodolfo Luque realizaron una detallada exposición, delegación por delegación, del análisis y votación de las propuestas de modificación a la distritación que se presentaron el martes 14 durante la 4ta. sesión extraordinaria del CTEAMRE.

Asimismo, se reseñaron los principales puntos tratados en la décima sesión extraordinaria de la CRE correspondientes a la distritación y se comunicó que la DEREDF entregará una primera versión del informe sobre el proyecto de distritación la próxima semana, de tal manera que pueda cumplir con el plazo estipulado del 6 de junio para concluir las actividades de este proceso. En este sentido, se especificó que la distritación se someterá a la aprobación de la CRE y el Consejo General en la primera o segunda semanas del mes de junio, respectivamente, teniendo como límite el 15 del mismo mes. Durante este periodo, el Comité externo podrá ser llamado por ambas instancias para prestar asistencia técnica.

Acuerdos

- La DEREDEF acordó enviar un concentrado con la totalidad de las minutas del Comité durante esta semana y entregar un avance del informe que la DEREDEF presentará a la CRE y el CTEAMRE para el próximo martes.
- Los tres especialistas señalaron que el informe ejecutivo del Comité estará listo para la primera semana del mes de junio y para antes del 15 del mismo mes los anexos técnicos correspondientes.

Materiales entregados

- Plano condensado del Distrito Federal con las propuestas de modificación a la distritación, así como concentrado (cuadro) y dictamen por delegación.
- Presentación en Power Point de las propuestas de modificación a la distritación.
- Tabla con los resultados de la votación, caso por caso.

6.3.14 INFORME EJECUTIVO**JUEVES 11 DE ABRIL DEL 2002**

Se informa de la Sesión de Trabajo de la Comisión del Registro de Electores que tuvo verificativo el 10 de abril de 2002 y a la que asistieron los integrantes de dicha Comisión, Rodrigo A. Morales Manzanares, Consejero Electoral y Presidente de la Comisión del Registro de Electores y los Consejeros Electorales, Juan Francisco Reyes del Campillo y Leonardo Valdés Zurita, el Lic. Adolfo Riva Palacio Neri, Secretario Ejecutivo, los integrantes del Comité Técnico Especial para el Seguimiento y Evaluación de los trabajos de la Distritación y María Elena Homs Tirado, Directora Ejecutiva del Registro de Electores del Distrito Federal, así como los directores de área de la Dirección Ejecutiva y los asesores de los Consejeros Electorales.

Comentarios del CTESETD en torno a los trabajos de distritación llevados a cabo por la DEREDEF

Los integrantes de dicho comité expresaron que ha habido una comunicación fluida con la DEREDEF y que para el desarrollo de sus trabajos de evaluación y seguimiento de la aplicación de la metodología se han percatado de un proceso transparente que, no obstante, puede ser mejorable toda vez que tiene algunos vacíos al no describir puntualmente los procedimientos en la parte automatizada. Sin embargo, estos vacíos se han resuelto en las diversas reuniones de trabajo.

En este contexto, comentaron que están de acuerdo con el enfoque científico y teórico que ha aplicado la DEREDEF por cuanto se ha respetado el espíritu de la metodología. Sin embargo, con la finalidad de articular la metodología con los procedimientos técnicos será necesario contar con una "memoria técnica" en donde se explique paso a paso cómo se fue aplicando la metodología, referenciando en qué parte tiene su sustento, sobre todo en la parte del ajuste manual.

A pregunta expresa del Consejero Electoral Rodrigo Morales en cuanto a qué tanta capacidad técnica tiene la DEREDEF para dar respuesta a las observaciones de los Partidos Políticos, los miembros del comité comentaron que desde el punto de vista normativo hay una base sólida en los acuerdos con los Partidos Políticos y, en cuanto a la parte técnica, existe una alta capacidad de respuesta al considerar un enfoque sistemático en la aplicación de todos los criterios, de tal forma que cualquier cambio que se origine al tener en cuenta los aspectos geográficos, de vías de comunicación y socioculturales, los cuales no fueron considerados en una primera instancia por el sistema de agrupamiento de secciones, esté perfectamente documentado. Agregaron que este

enfoque sistemático está en proceso de construcción y, de igual manera, más adelante realizarán algunas propuestas sobre determinadas cuestiones metodológicas de fondo que son perfectibles.

En este sentido, el Consejero Electoral Leonardo Valdés reconoció el trabajo del CTESETD y solicitó que al final todos los criterios se sistematicen. Lo anterior, a fin de ir preparando la materia prima para explicar lo que sucedió en la construcción de cada caso al Consejo General y a los Partidos Políticos.

Presentación de la DEREDEF de los avances en los trabajos de distritación

En cuanto a este punto, la Directora Ejecutiva comentó que el día 11 de abril de 2002 habrá una reunión con los representantes de los Partidos Políticos ante el Consejo General con el propósito de presentarles los avances de la distritación. En este sentido, se les informaría lo siguiente:

- Lo referente a los recorridos de campo para la revisión de los límites distritales propuestos.
- Cuáles serían los materiales que se les entregarían en la "Séptima mesa de trabajo para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del DF" el día 16 de abril del presente (1.- Plano condensado con límites delegacionales y límites de los distritos propuestos en tamaño doble carta y en tamaño 90 X 60 cms., 2.- Croquis distrital con división seccional en doble carta y 90 X 60 cms., 3.- Descriptivos de rasgos físicos de los distritos propuestos, 4.- Rango de secciones de los 40 distritos propuestos y 5.- Resumen de población y desviación poblacional de dichos distritos) y respecto de los cuales los representantes partidistas podrían hacer observaciones del 17 al 26 del mismo mes.
- Asimismo, se les comentarían los trabajos que seguirían de acuerdo al calendario de distritación.

Por otra parte, el Consejero Electoral Rodrigo Morales solicitó que se tuvieran en cuenta las posibles afectaciones que se generarían por la distritación como por ejemplo el caso de aquellos Consejeros Distritales cuyo domicilio quedaría fuera de los límites distritales propuestos de tal manera que no se estaría cumpliendo con lo ordenado en el artículo 86 inciso b) del CEDF. Al efecto, la titular de la DEREDEF comentó y entregó un documento en el cual se han identificado distintas implicaciones de índole técnico, jurídico y administrativo.

6.4 APÉNDICE IV. DICTAMEN TÉCNICO DE LAS DELEGACIONES COYOACÁN Y XOCHIMILCO

COMITÉ TÉCNICO ESPECIAL DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A LA DISTRITACIÓN

Asunto: Dictamen técnico

México, D.F., a 31 de mayo de 2002

RODRIGO MORALES M.
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DEL
REGISTRO DE ELECTORES DEL DISTRITO FEDERAL
PRESENTE

En respuesta a su oficio CORE 45/2002 de fecha 27 de mayo de 2002, anexo a este oficio encontrará el dictamen técnico solicitado al análisis efectuado por la DEREDEF a las propuestas hechas por el Partido de la Revolución Democrática en las delegaciones de Coyoacán y Xochimilco.

Esperando que este dictamen sea de utilidad a la Comisión del Registro de Electores para los fines que consideren convenientes, quedamos a sus ordenes para cualquier comentario o aclaración.

Sin más por el momento, se despiden de usted los miembros de este comité.

Rafael García J.

Manuel Ordorica M.

Carmen Reyes G.

C.c.p. Lic. Javier Santiago Castillo. Consejero Presidente del Instituto Electoral del Distrito Federal. Para su conocimiento. Presente.
Lic. Adolfo Riva Palacio Neri. Secretario Ejecutivo del Instituto Electoral del Distrito Federal. Para su conocimiento. Presente.
Consejeros Electorales Integrantes de la Comisión del Registro de Electores. Para su conocimiento. Presente.
Lic. María Elena Homs Tirado. Directora Ejecutiva del Registro de Electores del Distrito Federal. Para su conocimiento. Presente.
Mauricio del Valle Morales. Representante Propietario ante el Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal. Para su conocimiento. Presente.

DICTAMEN TÉCNICO DELEGACIONES DE COYOACÁN Y XOCHIMILCO

JUSTIFICACIÓN

Con base en el punto tercero del Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal (IEDF) del 31 de enero de 2002, se dió formalidad al Comité Técnico Especial de Seguimiento y Evaluación de los Trabajos de Distritación (CTESETD), el cual tiene entre sus funciones emitir opiniones y evaluaciones técnico y científicas respecto a casos particulares que le sean planteados.

ANTECEDENTES

De acuerdo a la metodología, la Dirección Ejecutiva del Registro de Electores del Distrito Federal (DEREDF) puso a consideración de los partidos políticos dentro de Comité Técnico Especial de Asesoría en Materia del Registro de Electores (CTEAMRE) la propuesta de distritación. Asimismo, el Partido de la Revolución Democrática presentó en tiempo y forma observaciones a dicha propuesta, entre otras, en las Delegaciones de Coyoacán y Xochimilco.

Siguiendo la metodología aprobada, la DEREDF analizó cada una de las observaciones presentadas en tiempo y forma por los partidos políticos, para después en sesión formal del CTEAMRE poner todas las opciones de distritación a consideración para su votación por parte de los mismos partidos.

El Partido de la Revolución Democrática no concuerda con la revisión emitida por la DEREDF a sus observaciones en las delegaciones de Coyoacán y Xochimilco, haciendo uso de las instancias que componen el Instituto Electoral del Distrito Federal, solicitó a la Comisión del Registro de Electores del Distrito Federal del IEDF una nueva revisión a sus planteamientos.

MARCO GENERAL

La Investigación de Operaciones es una rama de la ciencia matemática que busca llegar a soluciones óptimas a problemas complejos de acuerdo a una función objetivo y a un conjunto de restricciones.

El proyecto de distritación es un problema que se inscribe en el campo de la optimización combinatoria, que busca integrar un conjunto de secciones contiguas para conformar un distrito. En la medida que el número de secciones es elevado, las soluciones posibles crecen en forma acelerada, por lo que resulta prácticamente imposible analizar todo el conjunto de resultados

factibles en un plazo breve. De ahí que siempre es posible encontrar una mejor solución. Es un problema de optimización porque se buscan minimizar las desviaciones poblacionales. Además, a este objetivo numérico es necesario incorporarle un conjunto de restricciones, como compacidad, características geográficas, vías de comunicación e integración sociocultural, lo que hace más difícil el tratamiento y solución de este problema. Las propuestas que se analizan en este documento forman parte de este conjunto factible de resultados y se inscriben en esta complejidad.

Debido a la dificultad de este tipo de proyectos, es necesario contar con un conjunto de normas y reglas que faciliten la transparencia del proceso, las cuales están plasmadas en la "Propuesta metodológica para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal", aunado a los acuerdos establecidos en el seno del Consejo General del IEDF, de la Comisión del Registro de Electores del Distrito Federal (CORE) y del CTEAMRE.

Para el caso que nos ocupa haremos uso del capítulo 5, referente al "Procedimiento de evaluación y, en su caso, incorporación de las propuestas de representantes técnicos de los partidos políticos para modificar los límites distritales". Adicionalmente, como parte de la metodología están las siguientes consideraciones:

- 1) En la octava sesión de la Mesa de Trabajo del CTEAMRE los partidos recibieron el documento "Elementos que se tomarán en cuenta para la evaluación de las propuestas de modificación presentadas por los partidos políticos", con el cual estuvieron de acuerdo.
- 2) La cuarta reunión extraordinaria del CTEAMRE tuvo como objetivo hacer del conocimiento de los partidos políticos las observaciones presentadas, acompañadas de las características de cada una de ellas. Con esta información los partidos políticos tuvieron los elementos para poder expresar el sentido de su voto a la distritación de cada delegación.
- 3) Es importante señalar, que de acuerdo a la versión estenográfica, al inicio de la cuarta sesión extraordinaria del CTEAMRE los partidos políticos se pusieron de acuerdo en que sólo se votarían las propuestas que en ese momento estaban en la mesa.
- 4) Los productos cartográficos utilizados en la construcción y el análisis a las observaciones presentadas por los partidos políticos a la distritación están enumerados en el punto 3.3.2 de la "Propuesta metodológica para la nueva conformación de los distritos electorales uninominales del Distrito Federal".

Adicionalmente a los productos cartográficos del punto 4 se utilizó, en algunos casos, la cartografía proporcionada por las autoridades delegacionales.

La revisión técnica llevada a cabo por este comité se basó en una revisión integral de la distritación de la delegación correspondiente, tomando en consideración los tres criterios aprobados en el seno del CTEAMRE; desviación poblacional, vías de comunicación e integración sociocultural.

COYOACÁN

Para el caso de Coyoacán la propuesta de la DEREDF recibió dos observaciones en tiempo y forma: una del PRI y otra del PRD, las cuales fueron analizadas dentro de marco metodológico acordado en el seno del CTEAMRE. El resultado de este análisis mostró que ambas mejoraban la distritación original, siendo la propuesta del PRI la que recibió mayor número de votos.

Respecto al primer criterio, basado en un análisis documental, observamos que las propuestas presentadas por el PRI y el PRD cumplen con el principio de desviación poblacional.

Debido a la propia conformación de la delegación y a la construcción original de las secciones, los límites de los distritos propuestos por ambos partidos presentan trazos zigzagueantes, sin embargo, la propuesta presentada por el PRI utiliza tramos más largos de vías de primero y segundo orden.

La evaluación del tercer criterio, integración sociocultural, se mide a partir de considerar dentro de un distrito, en la medida de lo posible, colonias, barrios y pueblos completos. En este sentido, la propuesta del PRI divide menos colonias, barrios o pueblos que la del PRD.

Para verificar la evaluación realizada al análisis hecho por la DEREDF a las observaciones presentadas por el PRI y el PRD, hicimos un recorrido en campo sobre los límites de ambas propuestas, identificando las colonias, barrios o pueblos que dividen, así como las vías de comunicación que utilizan.

Esto nos permitió constatar que el análisis hecho por la DEREDF a las observaciones presentadas por los partidos políticos cumple con la metodología aprobada, sin embargo la sustentación a las vías de comunicación puede complementarse, ya que del recorrido de campo que hicimos, se puede observar que si bien la propuesta del PRD mejora la de la DEREDF utilizando más vialidades de primero y segundo orden, la del PRI mejora a ambas, ya que esta última utiliza vías más conocidas y en tramos más largos, lo cual ayuda a que el ciudadano pueda identificar con mayor precisión el distrito al que pertenece.

XOCHIMILCO

Para el caso de Xochimilco, la propuesta de la DEREDEF recibió una observación del PRD en tiempo y forma, la cual también fue analizada dentro del marco metodológico acordado en el seno del CTEAMRE. El resultado de este análisis mostró que la propuesta original no se mejoraba.

Las características demográficas que presenta esta delegación son particulares, ya que tiene baja densidad, población concentrada y un rápido crecimiento de asentamientos irregulares, lo que provoca que cualquier movimiento de secciones tenga un efecto sobre la desviación poblacional.

Pese a las complicaciones demográficas de esta delegación, la observación que presenta el PRD respeta el primer criterio de desviación poblacional.

La delegación de Xochimilco está poco comunicada debido a su geografía (montañas) y al rápido crecimiento de sus asentamientos irregulares sobre la zona lacustre, lo que provoca que exista un elevado conjunto de secciones separadas por canales o callejones angostos.

Al hacer la evaluación documental del análisis realizado por la DEREDEF, consideramos importante hacer un recorrido de campo, ya que la cartografía no representaba de manera fiel los límites distritales propuestos.

Al recorrer la propuesta del PRD nos encontramos que utiliza un elevado número de callejones que en algunos casos, sobretodo en la parte Este de su propuesta, tienen sólo unos metros de ancho (ver fotografías y película). Además, el límite distrital corre por canales en algunas partes y en otras por callejones, lo que impediría una plena identificación del distrito por parte del ciudadano.

Por lo que se refiere al criterio de integración cultural también divide un mayor número de colonias que la propuesta de la DEREDEF y en la parte Sur del distrito utiliza un mayor número de límites visuales indefinidos, esto basado en la cartografía proporcionada por las autoridades de la delegación mediante oficio SPC/2001 de fecha 24 de septiembre de 2001.

En conclusión, el análisis elaborado por la DEREDEF está apegado a metodología y consideramos que la propuesta de distritación para esta delegación hecha por la DEREDEF cumple de mejor forma con los criterios adoptados.

Un hecho que no quisiéramos dejar pasar por alto, es la necesidad de establecer un programa de actualización de la cartografía, ya que observamos en la parte rural de la delegación, algunas localidades fuera de la sección que les corresponde.

1944-1945

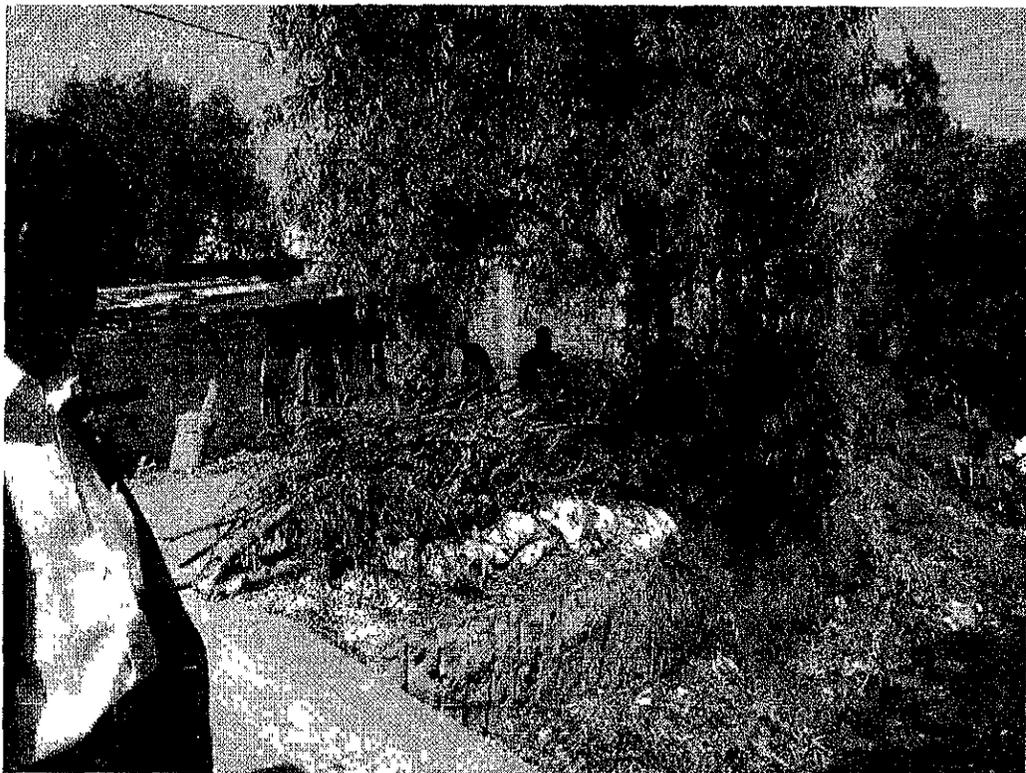
1946-1947

1948-1949

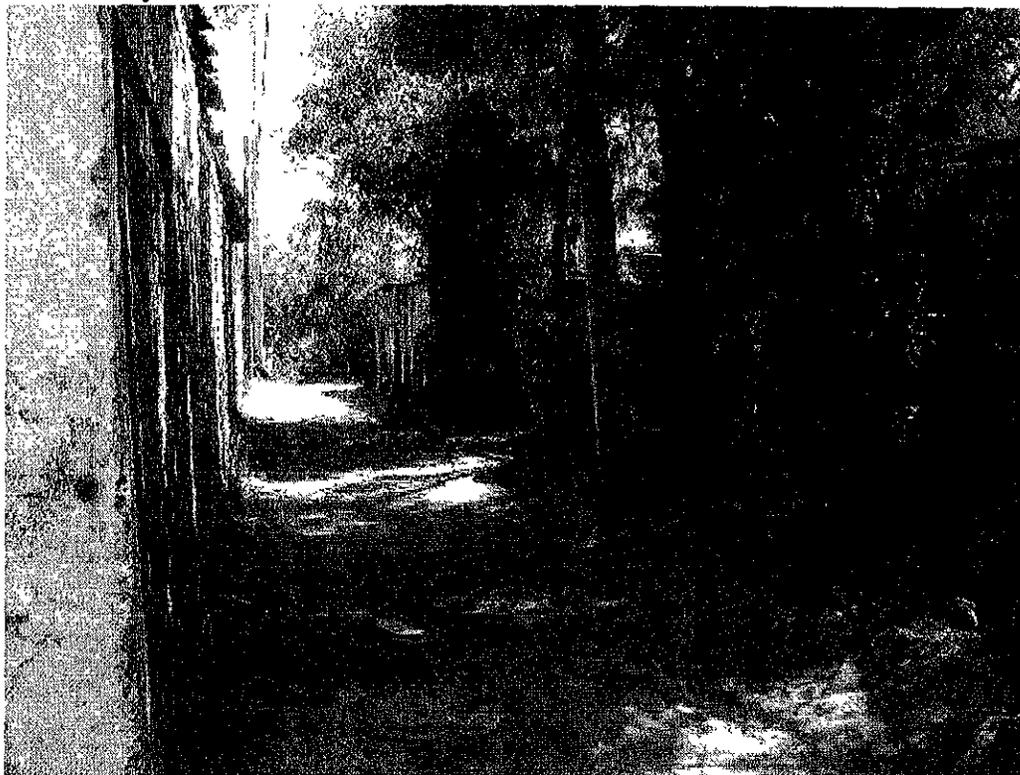
01 Canal de la Noria



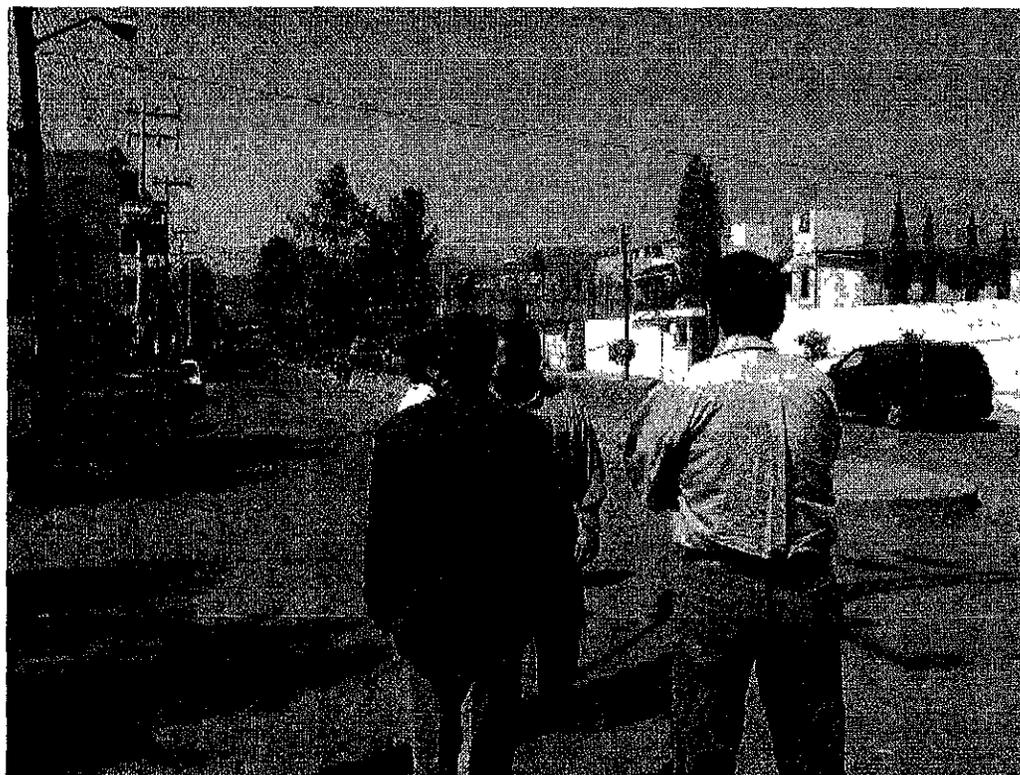
02 Prol. Ahuejotes



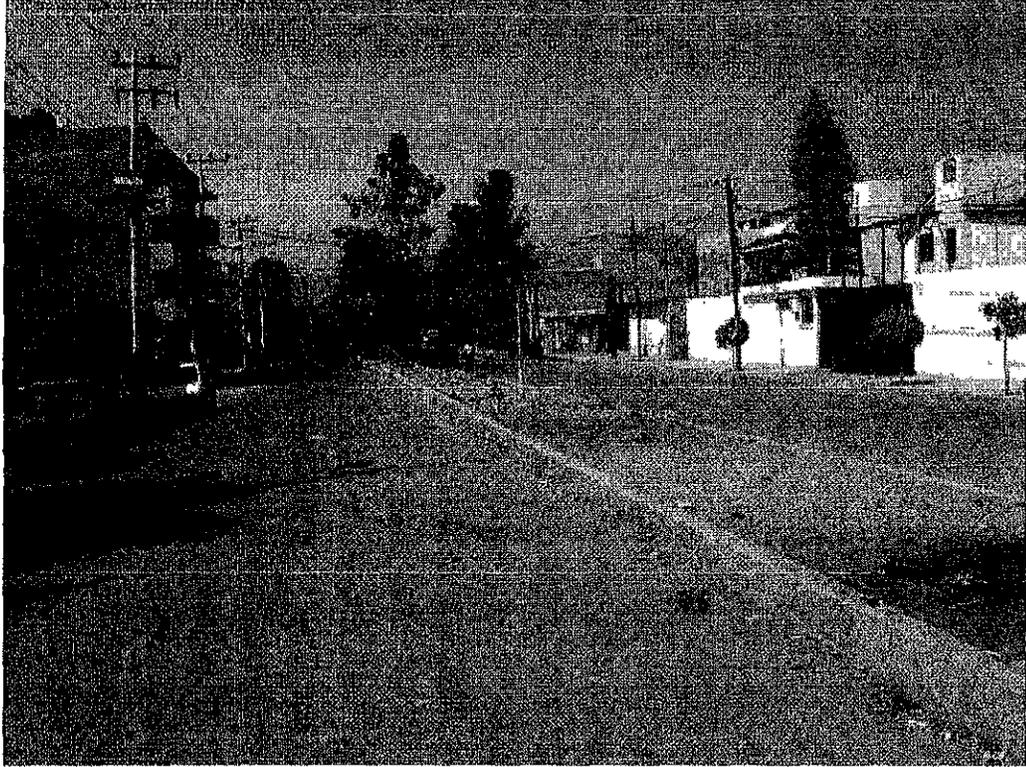
03 Ahuejotes



04 Calle Ahuejotes



05 Calle Ahuejotes



06 Canal La Noria y Prol. Tamarindos



07 Proj. Tamarindos



08 Jacarandas



09 Canal de Almoloya y Jacarandas



10 Callejón Jacarandas



11 Ciprés



12 Ciprés



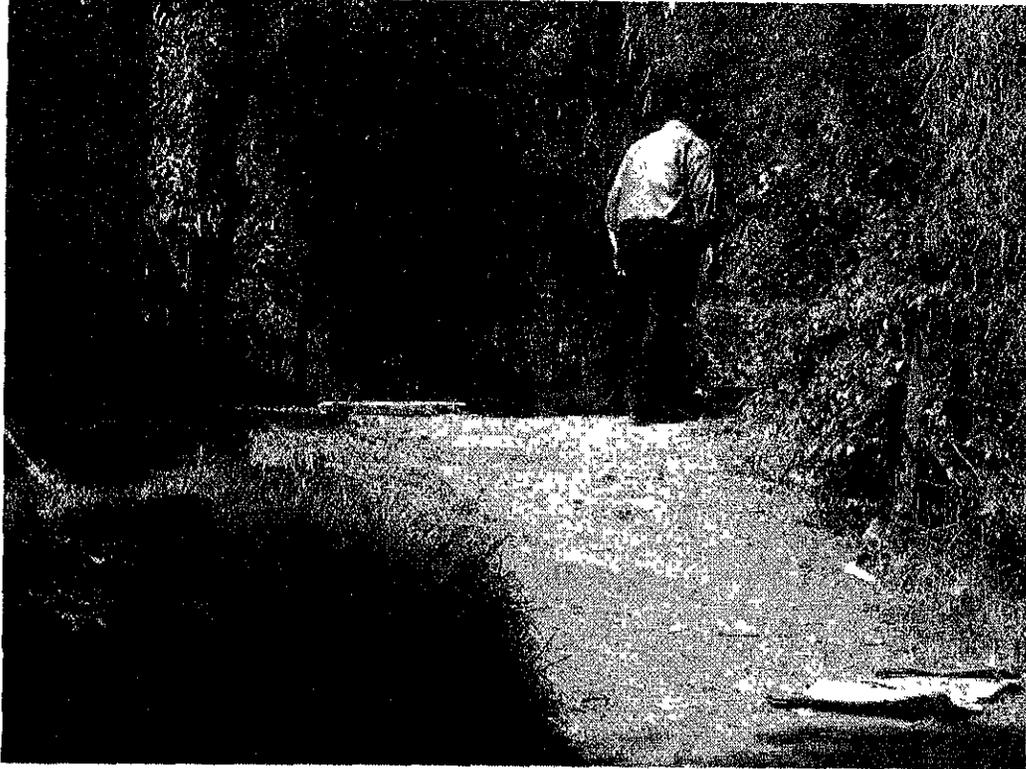
13 Andador Tlixochitl



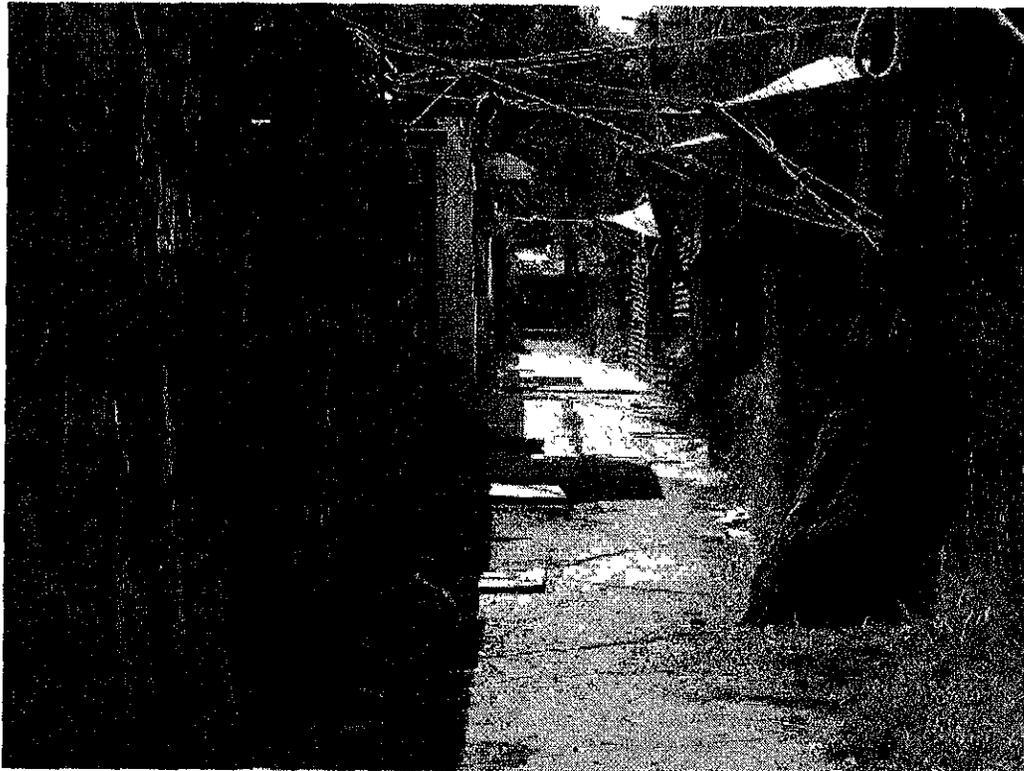
14 Canal de la Noria



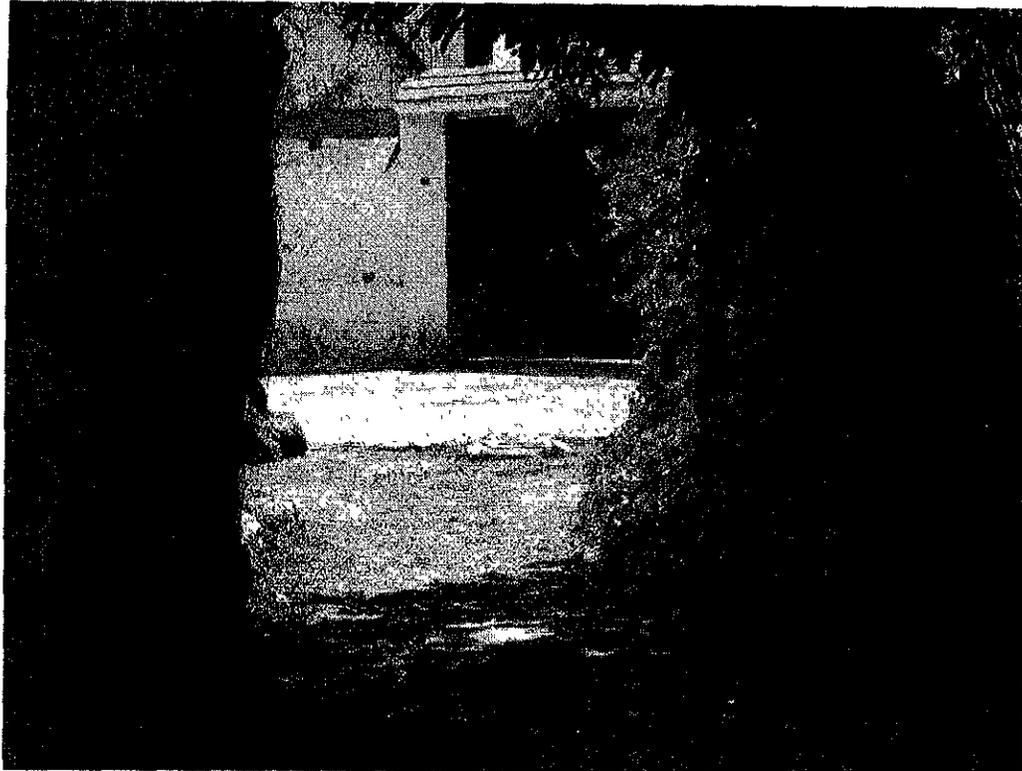
15 Cda. La Noria



16 Cjón. de la Noria



17 Cjón. de La Noria



18 Cjón de la Noria



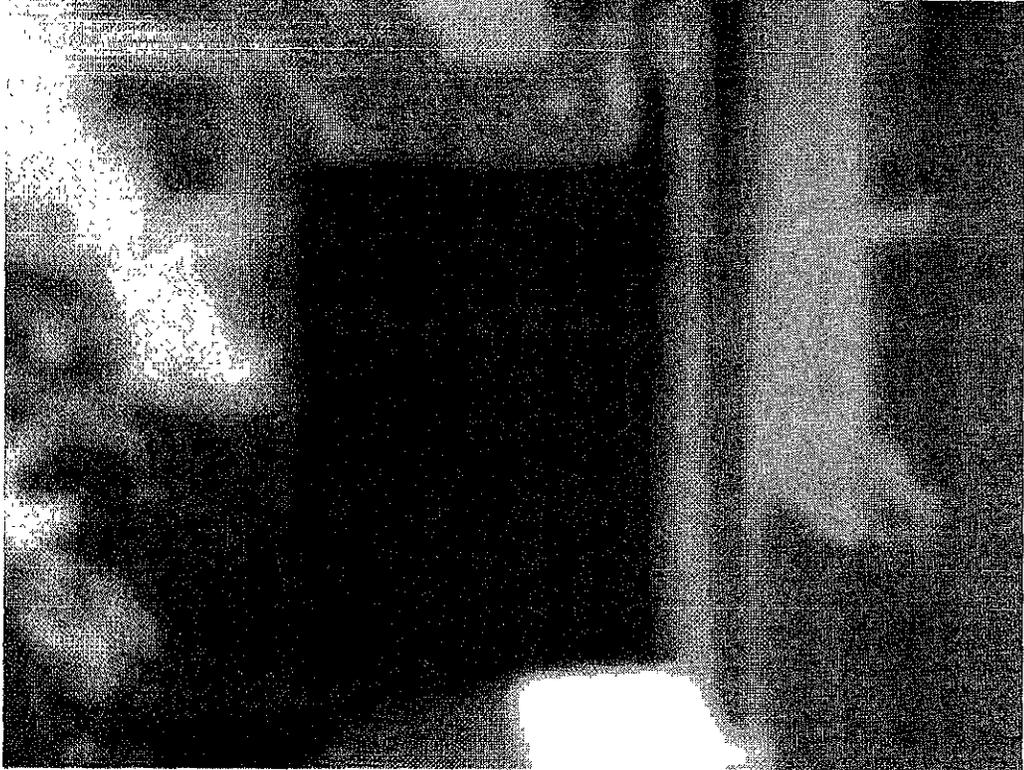
19 Canal sin nombre



20 Canal sin nombre



21 Cjón Quinos



22 Cjón Quinos Ahuehuepan



23 Cjón. Quinos



24 No corresponden al límite



25 No corresponden al límite



26 Cjón. Quinos

