



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

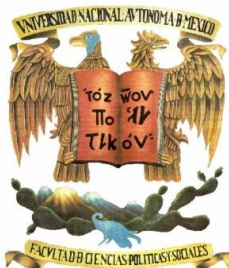
---

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES  
CENTRO DE ESTUDIOS EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE  
ORGANIZACIÓN ELECTORAL DEL INSTITUTO FEDERAL  
ELECTORAL (2000-2006)

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN CIENCIAS POLÍTICAS Y  
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (OPCIÓN  
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA)  
P R E S E N T A

**JOSÉ LUIS RAMOS ALDERETE**



**DIRECTORA DE TESIS**

**DOCTORA NEDELIA ANTIGA TRUJILLO**

**MÉXICO, D.F.**

**2013**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



## **Reconocimientos**

A la Universidad Nacional Autónoma de México

A la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

Al Centro de Estudios en Administración Pública

Al Instituto Federal Electoral

## **Al Honorable Jurado**

Dra. Nedelia Antiga Trujillo

Lic. Enrique Navarro Gallardo

Dra. María de Jesús Alejandro Quiroz

Dr. José Rafael Martínez Puón

Dr. Héctor Marcos Díaz Santana Castaños

## **Agradecimiento especial a mi directora de tesis**

Dra. Nedelia Antiga Trujillo



***A mis padres***

*Miami Alderete Nava*

*y*

*Gabriel Ramos Baltazar*

*(In memoriam)*

*Con amor y agradecimiento*

***A mi hijo***

*Luis Emilio*

*Con mi más sentido*

*amor ahora y siempre*



## Índice

	Pág.
Introducción.....	15
<b>Capítulo I. El procesamiento de información de las actividades sustantivas de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE antes de la implantación de sistemas .....</b>	<b>27</b>
1.1. El Instituto Federal Electoral .....	27
1.2. El Instituto Federal Electoral en el contexto de la Administración Pública	36
1.3. La Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y sus actividades sustantivas .....	52
1.3.1. Sesiones de consejos locales y distritales .....	55
1.3.2. Observadores electorales .....	60
1.3.3. Ubicación de casillas .....	62
1.3.4. Distribución de la documentación y materiales electorales .....	66
1.3.5. Registro de representantes de partidos políticos generales y ante casillas .....	72
1.3.6. Programa de información de la jornada electoral .....	75
1.3.7. Resultados preliminares dados a conocer en los consejos distritales ...	81
1.3.8. Cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal .....	84
1.4. Evaluación del procesamiento no automatizado de información de las actividades sustantivas de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral	89
1.4.1. Aspectos generales observados en el procesamiento de la información .....	91
1.4.2. Aspectos particulares observados en el procesamiento de la información .....	92



1.4.2.1. Sesiones de consejos locales y distritales .....	92
1.4.2.2. Observadores electorales .....	93
1.4.2.3. Ubicación de casillas .....	94
1.4.2.4. Distribución de la documentación y materiales electorales .....	96
1.4.2.5. Registro de representantes de partidos políticos generales y ante casillas .....	97
1.4.2.6. Programa de información de la jornada electoral .....	98
1.4.2.7. Resultados preliminares dados a conocer en los consejos distritales	100
1.4.2.8. Cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal .....	101
<b>Capítulo II. Diseño y desarrollo de los sistemas informáticos .....</b>	<b>105</b>
2.1. Diseño de los sistemas informáticos .....	105
Sistema de observadores electorales .....	108
Sistema de sesiones de consejos locales y distritales .....	108
Sistema de ubicación de casillas .....	109
Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales .....	110
Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas ....	111
Sistema de información de la jornada electoral .....	112
Sistema de cómputos distritales .....	112
Sistema de cómputos de entidad federativa .....	113
Sistema de cómputos de circunscripción plurinominal .....	113
2.2. Desarrollo de los sistemas informáticos .....	114
Sistema de observadores electorales .....	116
Sistema de sesiones de consejos locales y distritales .....	119
Sistema de ubicación de casillas .....	122
Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales .....	126
Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas ....	129
Sistema de información de la jornada electoral .....	131

Sistema de cómputos distritales .....	134
Sistema de cómputos de entidad federativa .....	136
Módulo de cómputos de circunscripción plurinominal .....	137
<b>Capítulo III. Operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 1999-2000 .....</b>	<b>143</b>
3.1. Actividades para poner en operación los sistemas .....	143
3.1.1. Instalación de la red informática del IFE .....	143
3.1.2. Capacitación a los usuarios .....	148
3.1.3. Instancias de soporte técnico y orientación en el manejo de los sistemas .....	151
3.1.4. Pruebas de funcionamiento de los sistemas .....	153
3.2. Operación de los sistemas .....	159
3.2.1. Sistema de observadores electorales .....	160
3.2.2. Sistema de sesiones de consejos locales y distritales .....	163
3.2.3. Sistema de ubicación de casillas .....	164
3.2.4. Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales	166
3.2.5. Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas .....	168
3.2.6. Sistema de información de la jornada electoral .....	170
3.2.7. Sistema de cómputos distritales .....	174
3.2.8. Sistema de cómputos de entidad federativa y de circunscripción plurinominal .....	176
<b>Capítulo IV. Análisis de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2002- 2003 .....</b>	<b>181</b>
4.1. Evaluación de la operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 1999-2000 .....	181

4.1.1. Talleres para la revisión de los sistemas .....	192
4.1.2. Mejoras e innovaciones .....	194
4.1.3. Sistema de observadores electorales .....	195
4.1.4. Sistema de sesiones de consejos locales y distritales .....	196
4.1.5. Sistema de ubicación de casillas .....	197
4.1.6. Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales .....	200
4.1.7. Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas .....	202
4.1.7.1. Subsistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas .....	205
4.1.8. Sistema de información de la jornada electoral .....	206
4.1.9. Sistema de resultados preliminares .....	208
4.1.10. Sistema de cómputos distritales .....	212
4.1.11. Sistema de cómputos de circunscripción plurinominal .....	213
4.2. Nuevas medidas en las actividades preparatorias para poner en operación los sistemas en 2002-2003 .....	214
4.2.1. Capacitación a los usuarios .....	214
4.2.2. Instancias de soporte técnico y orientación en el manejo de los sistemas .....	219
4.2.3. Pruebas de funcionamiento de los sistemas .....	221
4.3. Operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2002-2003 ..	229
4.3.1. Sistema de observadores electorales .....	231
4.3.2. Sistema de sesiones de consejos locales y distritales .....	232
4.3.3. Sistema de ubicación de casillas .....	234
4.3.4. Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales .....	237
4.3.5. Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas .....	237
4.3.5.1. Subsistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas .....	239
4.3.6. Sistema de información de la jornada electoral .....	240

4.3.7. Sistema de resultados preliminares .....	241
4.3.8. Sistema de cómputos distritales .....	242
4.3.9. Sistema de cómputos de circunscripción plurinominal .....	244
<b>Capítulo V. Análisis de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2005-2006 .....</b>	<b>247</b>
5.1. Evaluación de la operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2005-2006 .....	247
5.2. Mejoras e innovaciones a los sistemas .....	254
5.2.1. Sistema de observadores electorales .....	254
5.2.2. Sistema de sesiones de consejos locales y distritales .....	256
5.2.3. Sistema de ubicación de casillas .....	257
5.2.4. Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales	259
5.2.5. Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas .....	262
5.2.5.1. Subsistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas .....	263
5.2.6. Sistema de información de la jornada electoral .....	264
5.2.7. Sistema de resultados preliminares .....	266
5.2.8. Sistema de cómputos distritales .....	268
5.2.9. Sistema de cómputos de entidad federativa y de circunscripción plurinominal .....	269
5.3. Nuevas medidas en las actividades preparativas para poner en operación los sistemas en 2005-2006 .....	271
5.3.1. Capacitación a los usuarios .....	271
5.3.2. Instancias de soporte técnico y orientación en el manejo de los sistemas .....	276
5.3.3. Pruebas de funcionamiento de los sistemas .....	279
5.4. Operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2005-2006	283

5.4.1. Sistema de observadores electorales .....	285
5.4.2. Sistema de sesiones de consejos locales y distritales .....	286
5.4.3. Sistema de ubicación de casillas .....	287
5.4.4. Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales	289
5.4.5. Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas .....	290
5.4.5.1. Subsistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas .....	292
5.4.6. Sistema de información de la jornada electoral .....	293
5.4.7. Sistema de resultados preliminares .....	293
5.4.8. Sistema de cómputos distritales .....	295
5.4.9. Sistema de cómputos de entidad federativa y de circunscripción plurinominal .....	299
<b>Capítulo VI. Principales factores en el proceso de adaptación y asimilación entre los sistemas y sus usuarios .....</b>	<b>303</b>
6.1. La resistencia al cambio en la implantación de nuevos instrumentos y procedimientos de trabajo.....	303
6.2. El papel de la capacitación .....	308
6.3. La adecuación de los sistemas a las necesidades de los usuarios .....	310
6.4. La adaptación de los usuarios a los sistemas .....	314
6.5. El factor del apoyo institucional .....	316
6.6. Las limitantes de los recursos tecnológico-informáticos .....	318
6.7. La formación de una Cultura Informática .....	319
Conclusiones .....	325
Fuentes de información .....	339

*“En la era de la información, la sostenibilidad del sector público dependerá también de que asuma una cultura laboral de la innovación basada en la pasión creativa en red y en una relación más flexible con el tiempo, algo que sólo es posible si se efectúa un cambio consciente de la cultura de la administración pública. Solamente a través de tales mejoras de la productividad basadas en la innovación podrá el sector público continuar suministrando una base sostenible para la era de la información global y no será eliminado por obsoleto”.*

***Pekka Himanen (2006)***



## Introducción

Durante los últimos 20 años en México, se ha ampliado el uso de las denominadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en los diferentes ámbitos de nuestra sociedad, entre los que destacan el gobierno, las empresas privadas, la industria, el comercio, las instituciones de educación de todos los niveles e incluso en los hogares.

La Administración Pública como ente ejecutivo-operativo de las políticas y programas del gobierno ha adoptado el uso de las TIC's, con el fin de elevar niveles de eficiencia y eficacia en sus procesos administrativos, los medios en que proporciona información al público y los servicios que presta a la ciudadanía.

El doctor Ricardo Uvalle Berrones en su obra *Perspectiva de la administración pública contemporánea* en relación a la reforma de la Administración Pública, señala que una de sus facetas a destacar es la relación entre innovación y tecnología, la cual da paso a la instauración y el funcionamiento del Gobierno Electrónico. Para este especialista, la Administración Pública con la tecnología digital se convierte en una pieza importante en el diseño y operación del Gobierno Electrónico, que aprovecha el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación para ampliar y mejorar su relación con la sociedad y los ciudadanos.

De acuerdo con Uvalle Berrones, la Administración Pública debe asumir la esencia, ventajas y alcances del Gobierno Electrónico, creando y diseñando mejores sistemas de información y comunicación que favorezcan su relación con los ciudadanos.

En su artículo *“La administración pública como ciencia social tecnológica”* publicado en la revista *Gestión y Política Pública* en 1994, este autor señala que si la Administración Pública es aceptada como una ciencia social madura, con identidad propia, debe ser constantemente nutrida con nuevas categorías de



estudio, con nuevos métodos y, sobre todo, pugnar porque sin perder su valía doctrinaria y teórica se fortalezca con las aportaciones de las tecnologías modernas.

En el presente trabajo de tesis se aborda la utilización de una modalidad de las TIC's en la Administración Pública: los sistemas informáticos. Específicamente se expone el caso de la adopción de sistemas en la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE) del Instituto Federal Electoral (IFE).

En el desarrollo de este trabajo se describe el proceso de implantación y evolución de los sistemas informáticos de la referida Dirección Ejecutiva entre los años 2000 y 2006, con el objeto de analizar los trabajos operativos que implicaron la realización de este proceso y sus repercusiones en los niveles de eficiencia de las actividades sustantivas desarrolladas por la DEOE.

### **Planteamiento general**

La DEOE forma parte de la Junta General Ejecutiva, que es el órgano ejecutivo superior del IFE, y tiene bajo su responsabilidad una serie de actividades sin las que no podrían llevarse a cabo los procesos electorales federales, por lo cual las denominamos sustantivas y que son las siguientes:

- Acreditación de Observadores Electorales.
- Apoyo a la celebración de las sesiones de los consejos locales y distritales.
- Ubicación de las casillas.
- Distribución de la documentación y materiales electorales.
- Acreditación de representantes generales y ante casillas de los partidos políticos.
- Informar sobre el desarrollo de la jornada electoral.
- Procesamiento de los resultados preliminares dados a conocer en los consejos distritales.

- Informar sobre los cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal.

En el desarrollo de estas actividades es indispensable procesar información. En los tres primeros procesos electorales que organizó el IFE, la información se manejó en formatos, los datos se registraban y revisaban de forma manual. Para comunicarlos entre las diferentes unidades administrativas que coordinaba la DEOE, se trasmitían por fax y se elaboraban concentrados de información y estadísticas mediante el vaciado de datos en formatos concentradores.

En 1999 inició un proyecto para procesar esta información mediante sistemas informáticos, que implicó hacer un análisis de los procedimientos e instrumentos que se empleaban para procesar la información, elaborar una propuesta para generar sistemas informáticos, hacer el diseño y la construcción de los propios sistemas, llevar a cabo una capacitación de sus usuarios, instalar una red de cómputo en el IFE, realizar pruebas de funcionamiento y ponerlos en operación.

En esta tesis se analiza, en primer lugar, la forma cómo se procesaba la información de las actividades sustantivas de la DEOE antes de la implantación de los sistemas informáticos en el año 2000, a fin de detectar las ineficiencias que se presentaban debido a que el volumen de datos que se manejaba era muy elevado. Los flujos de la información pasaban por unidades administrativas que se encontraban dispersas por todas las entidades federativas de México, los procesos de revisión y concentración de datos eran manuales y los reportes o estadísticas derivados de la información se requerían con celeridad.

En relación con lo anterior, se analiza cómo se diseñaron y construyeron los sistemas informáticos, las actividades que se realizaron para ponerlos en funcionamiento y la forma como operaron en el proceso electoral 1999-2000, con el objeto de determinar si se resolvieron o en qué grado las ineficiencias que se

presentaban en el procesamiento no automatizado de la información de las actividades sustantivas de la DEOE.

Es decir, se identifican las ineficiencias en el procesamiento de información de las actividades sustantivas de la DEOE y se expone cómo se dio respuesta mediante la implantación de sistemas informáticos para tratar de solucionarlas.

Respecto a este punto **la hipótesis que se formula** es que los sistemas informáticos que se implantaron proporcionaron una muy buena respuesta a las necesidades de procesamiento de información de las actividades sustantivas de la DEOE, elevando sustancialmente los niveles de eficiencia en sus trabajos operativos.

El análisis se extiende a la evolución de los sistemas informáticos en los procesos electorales federales de 2003 y 2006, respecto a los cambios que se hicieron para mejorar su funcionamiento, las nuevas medidas que se adoptaron en las actividades para ponerlos en funcionamiento y cómo se desarrollaron durante su operación.

Con base en esta evolución, se plantea una **segunda hipótesis** relativa a que con la implantación de los sistemas se inició un nuevo proceso de adaptación y asimilación entre éstos y sus usuarios hacia su óptimo funcionamiento y aprovechamiento.

Este proceso, que inició en el año 2000, continuó desarrollándose en los procesos electorales federales de 2002-2003 y 2005-2006. Por una parte, los usuarios se adecuaron a trabajar con instrumentos informáticos y, por otra, los sistemas que de inicio se diseñaron para satisfacer las necesidades de sus usuarios también continuaron ajustándose a sus requerimientos de procesamiento de información, lo cual progresivamente mejoró su funcionamiento y aprovechamiento.

## Referencias teóricas

Para construir los planteamientos de las hipótesis expuestas, se recurrió a modelos teóricos propios de la Administración Pública y de las ciencias sociales, que se retoman para aplicarlos como analogías en sus afirmaciones.

En la primera hipótesis se ubican las causas que serían las necesidades de procesamiento de información de las actividades sustantivas de la DEOE y efectos que serían los sistemas informáticos que se implantan como respuesta para hacer más eficiente dicho procesamiento. En estos términos, se recurre a una explicación causal de este fenómeno, es decir, el apoyo teórico está basado en el principio de la causalidad.

En la segunda hipótesis se ubica un proceso que tiene como causa la implantación de sistemas y como efectos, entre otros, factores que actúan a favor y en contra del óptimo aprovechamiento y funcionamiento de los sistemas. En este sentido, también se explica este proceso de acuerdo al principio de causalidad.

En cuanto a teorías, se recurre a la que concibió y desarrolló el biólogo austriaco Ludwig von Bertalanffy, conocida como Teoría General de Sistemas. En su célebre libro *Teoría General de los Sistemas. Fundamentos, Desarrollo, Aplicaciones* delinea la estructura conceptual, explica sus principios fundamentales, sus métodos e implicaciones. De acuerdo con este autor, la Teoría General de los Sistemas es una ciencia general de la totalidad. En forma elaborada sería una disciplina lógico-matemática, puramente formal en sí misma pero aplicable a varias ciencias empíricas.

En 1956, Bertalanffy presentó por primera vez un concepto de Teoría General de Sistemas, que desde entonces tuvo una notable aceptación y que ha llevado a otros autores a tomarla como base para desarrollar otros 'modelos' que se han

aplicado a disciplinas tan diversas como la biología, la física, la cibernética, la informática, la administración privada y desde luego la Administración Pública.

El modelo al que se recurrió para construir los razonamientos hipotéticos expuestos es el que creó para la Administración Pública el norteamericano Ira Sharkansky. Este autor desarrolló en su libro *Administración Pública*, el modelo de 'sistema administrativo', en el que considera que la Administración Pública se ubica en un medio ambiente que incluye: a) usuarios y clientes, b) costos de los bienes y servicios y c) miembros del público y otros funcionarios del gobierno que respaldan o se oponen a las dependencias, los administradores o los programas. En el medio ambiente existen insumos que incluyen: a) demandas, b) apoyo u oposición de los ciudadanos y funcionarios de otras ramas del gobierno.

En este sistema administrativo hay un proceso de conversión que cuenta con insumos internos e incluye: a) estructuras, b) procedimientos y c) predisposiciones y experiencias de los administradores. Otro componente más de este modelo son los servicios para el medio ambiente que incluyen bienes y servicios para el público y funcionarios de otras secciones del gobierno. Finalmente, se da una retroalimentación que representa la influencia que los servicios tienen sobre el medio ambiente, de modo que da forma a los insumos subsiguientes.

Este modelo de 'sistema administrativo' en el que existe un medio ambiente con insumos que generan demandas, que pasan por un proceso de conversión del que se derivan servicios para el medio ambiente y generan influencias en éste, se extrapola para construir la explicación del proceso de implantación de sistemas informáticos en la DEOE, desde el supuesto de que hay un medio ambiente en el que se procesa la información de sus actividades sustantivas, que genera demandas de mayor eficiencia, las cuales pasan por un proceso de conversión que trata de darles respuesta mediante la automatización de procedimientos que constituyen los servicios para el medio ambiente y que, a su vez, generan nuevas demandas mediante su influencia en éste.

En la segunda hipótesis también se utiliza el modelo de 'sistema administrativo', en el sentido de que las nuevas demandas que se generan con la implantación de sistemas dan origen a un nuevo proceso de adaptación y asimilación entre éstos y sus usuarios. En el medio ambiente hay insumos (que serían los factores a favor y en contra de este proceso de adaptación y asimilación), que pasan por un proceso de conversión, representado por el aparato administrativo de la DEOE, el cual procesa los factores del medio ambiente.

Los servicios para el medio ambiente serían los cambios e innovaciones que se realizaron a los sistemas informáticos y todas las medidas que se tomaron para mejorar su funcionamiento y aprovechamiento, lo cual vuelve a influir en el medio ambiente y generar nuevas demandas. Todo esto constituye un proceso de adaptación y asimilación entre los sistemas y sus usuarios.

Otros referentes teóricos que también se tomaron en cuenta para la construcción de los razonamientos hipotéticos fueron las variantes del modelo teórico de 'sistema administrativo' de Ira Sharkansky, desarrolladas por Guillermo Gómez Ceja y por Óscar Johansen Bertoglio, más enfocadas a las organizaciones.

El primero de estos autores, en su obra *Sistemas Administrativos. Análisis y Diseño*, ha desarrollado una variante que identifica cuatro elementos: proceso organizacional, insumos, productos y retroalimentación. Su forma de comportamiento es cíclica. En este modelo hay un ambiente en el que hay una autoridad legal y política, mano de obra, financiamiento, equipo, facilidades e información.

Los insumos ingresan al proceso organizacional compuesto por personas, equipos, máquinas y los transforma en productos que emite en forma de decisiones, políticas, acciones, bienes y servicios. Los insumos que se absorben del ambiente pueden ser productos de otros sistemas y los que se emiten, pueden formar parte de otros sistemas.

La organización debe emitir productos deseables al ambiente externo para tener éxito y seguir sobreviviendo, de lo contrario, acabará por desaparecer, por lo que necesita una corriente constante de información y una evaluación sobre cómo el ambiente reacciona ante los productos que emite, lo cual debe darse mediante una constante retroalimentación.

Óscar Johansen Bertoglio en su libro *Introducción a la Teoría General de Sistemas* expone su modelo de 'sistema abierto', que se compone de una corriente de entrada, su proceso de conversión, una corriente de salida y como elemento de control, la comunicación de retroalimentación.

### **Estructura de la tesis**

El presente trabajo se desarrolla en seis capítulos, el primero describe la naturaleza, principales características, estructura orgánica y funciones del IFE. Después se argumenta por qué el IFE forma parte de la Administración Pública, exponiendo además el concepto de Administración Electoral, el papel que han jugado las TIC's en las principales tendencias de innovación que han impactado a la Administración Pública, como lo son la Nueva Gestión Pública, el Gobierno Electrónico y el Gobierno Abierto. También como una consecuencia del uso de las TIC's se presenta la forma cómo se ha integrado el concepto de Cultura Informática.

Enseguida se describe la estructura de la DEOE y los cambios que ha experimentado, ya que es la unidad administrativa en la que se implantaron y operaron los sistemas informáticos que son el objeto de estudio de este documento.

El primer capítulo continúa con la descripción de las actividades sustantivas que realizaba la DEOE en los procesos electorales federales y la forma cómo se procesaba la información en los trabajos operativos de éstas, antes de la

implantación de los sistemas informáticos en el año 2000, a manera de antecedentes, ya que los procedimientos e instrumentos que se utilizaban en estos trabajos operativos fueron los que se automatizaron para convertirlos en sistemas informáticos.

El capítulo I concluye con el análisis y la evaluación, desde un enfoque informático, del procesamiento de información que se hacía antes de la implantación de los sistemas. En esta evaluación, se identifican los principales factores que afectaban dicho procesamiento de información de forma general y en particular a cada una de las actividades sustantivas de la DEOE.

En el capítulo II se expone como a partir del análisis de los procedimientos, instrumentos y datos que se manejaban en el procesamiento de información de las actividades sustantivas de la DEOE, se realizó el diseño de un sistema informático para cada una de éstas. Para facilitar la comprensión del diseño de los sistemas informáticos, se incluye un cuadro para cada uno, donde se indican los módulos que los integran y se hace una descripción general de éstos.

El capítulo II se complementa con la descripción del proceso de construcción de cada uno de los sistemas informáticos. Para tener una mejor idea de la estructura de los sistemas, se presenta un cuadro para cada uno donde se indica el número de pantallas de captura y de consulta de cada módulo, así como los datos que muestran o los campos de captura que contienen.

En el tercer capítulo se explican las principales actividades que se realizaron para operar los sistemas informáticos, que consistieron en instalar la red informática del IFE, capacitar a los usuarios sobre el manejo de los sistemas, crear y poner en operación instancias de soporte técnico y orientación y realizar pruebas de funcionamiento de los sistemas.



También se describe la forma en la que operó cada uno de los sistemas informáticos en el Proceso Electoral Federal 1999-2000, exponiendo los aspectos en los que se elevó la eficiencia en el procesamiento de información y aquellos en los que se presentaron dificultades.

El capítulo IV está dedicado a la evolución que experimentaron los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2002-2003. Presenta una evaluación del desempeño de los sistemas en el Proceso Electoral Federal de 1999-2000. Enseguida se indican, para cada sistema, las mejoras e innovaciones que se les introdujeron como consecuencia de la evaluación que se les hizo.

Este capítulo continúa con las nuevas medidas que se adoptaron para mejorar la capacitación de los usuarios de los sistemas, la atención de las instancias de soporte técnico y orientación en el manejo de éstos y la realización de las pruebas de funcionamiento. Concluye con la exposición de cómo operaron los sistemas informáticos en el Proceso Electoral Federal 2002-2003.

En el quinto capítulo se expone la evolución de los sistemas informáticos, pero ahora en el Proceso Electoral Federal 2005-2006. Como punto de partida se presenta una evaluación de la operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2002-2003. Posteriormente se describen los cambios, mejoras e innovaciones hechas a cada uno de los sistemas derivados de sus respectivas evaluaciones.

Enseguida se presentan las nuevas medidas que se introdujeron a la capacitación de los usuarios de los sistemas, las instancias de soporte técnico y orientación, y a las pruebas de funcionamiento al retomar la experiencia adquirida en el proceso electoral anterior. Este capítulo finaliza con la descripción del desempeño de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2005-2006.

En el último capítulo se indican los principales factores que intervinieron en el proceso de adaptación y asimilación entre los sistemas y sus usuarios desde su implantación hasta 2006. En cada uno de los siete factores que se exponen se analiza la forma cómo favorecieron o desfavorecieron dicho proceso de adaptación y asimilación.



## **Capítulo I. El procesamiento de información de las actividades sustantivas de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE antes de la implantación de sistemas**

### **1.1. El Instituto Federal Electoral**

El Instituto Federal Electoral (IFE) es la organización pública en la que se implantaron y operaron los sistemas informáticos que son el objeto de estudio de la presente tesis, por lo que en primer término se exponen sus características generales, naturaleza, integración y atribuciones.

El IFE es el organismo público autónomo responsable de cumplir con la función estatal de organizar las elecciones federales en México. Surgió como resultado de las reformas que en materia electoral se introdujeron a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en 1989 y particularmente con la expedición del Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales (COFIPE) en agosto de 1990. Comenzó a funcionar el 11 de octubre de 1990.

De acuerdo al artículo 41 constitucional, el IFE tiene personalidad jurídica y patrimonios propios, es independiente en sus decisiones y funcionamiento, profesional en su desempeño y en su integración participan el Poder Legislativo de la Unión, los partidos políticos nacionales y los ciudadanos.

La Constitución de los Estados Unidos Mexicanos establece que en el ejercicio de la función estatal de organizar las elecciones, el IFE debe regirse por los principios de certeza, legalidad, independencia, imparcialidad y objetividad. Para realizar con profesionalismo esta función, cuenta con un cuerpo de funcionarios integrados en un servicio profesional electoral.

Los fines de IFE son: a) contribuir al desarrollo de la vida democrática; b) preservar el fortalecimiento del régimen de partidos políticos; c) integrar el registro

federal de electores; d) asegurar a los ciudadanos el ejercicio de los derechos políticos-electorales y vigilar el cumplimiento de sus obligaciones; e) garantizar la celebración periódica y pacífica de las elecciones para renovar a los integrantes de los poderes legislativo y ejecutivo de la Unión; f) velar por la autenticidad y efectividad del sufragio; g) llevar a cabo la promoción del voto y coadyuvar a la difusión de la educación cívica y la cultura democrática; h) fungir como autoridad única para la administración del tiempo que corresponda al Estado en radio y televisión destinado a los objetivos propios del IFE, a los de otras autoridades electorales y a garantizar el ejercicio de los derechos que la Constitución otorga a los partidos políticos en la materia.

Las actividades primordiales de las que se encarga este Instituto son las relativas a la capacitación y educación cívica, geografía electoral, los derechos y prerrogativas de las agrupaciones y de los partidos políticos, al padrón y la lista de electores, impresión de materiales electorales, preparación de la jornada electoral, los cómputos, declaración de validez y otorgamiento de constancias en las elecciones de diputados y senadores, cómputo de la elección de Presidente de los Estados Unidos Mexicanos en cada uno de los distritos electorales uninominales, la regulación de la observación electoral y de las encuestas o sondeos de opinión con fines electorales y la fiscalización de las finanzas de los partidos políticos nacionales.

La estructura orgánica del IFE se compone por tres tipos de órganos:

Directivos: se conforman y trabajan en forma colegiada bajo la figura de consejos.

Técnico-ejecutivos: se componen predominantemente por miembros del servicio profesional electoral.

Vigilancia: se integran con representación preponderante y paritaria de los partidos políticos, bajo la figura de comisiones.

El órgano superior de dirección es el Consejo General, y como órganos desconcentrados en el ámbito local hay 32 consejos locales, uno en cada entidad federativa, y a nivel distrital 300 consejos distritales, uno en cada distrito electoral uninominal. El Consejo General funciona de forma permanente mientras que los consejos locales y distritales se instalan y sesionan únicamente en los procesos electorales federales.

El Consejo General es responsable de vigilar el cumplimiento de las disposiciones constitucionales y legales en materia electoral, así como de velar porque los principios de certeza, legalidad independencia, imparcialidad y objetividad guíen todas las actividades del IFE. Se integra por un consejero presidente, ocho consejeros electorales, consejeros del poder legislativo, representantes de los partidos políticos y el secretario ejecutivo. Sesiona de forma ordinaria cada tres meses y de forma extraordinaria cuando lo estime necesario, trabaja y toma sus acuerdos y resoluciones de forma colegiada.

Los consejeros electorales tienen derecho a voz y voto. Los consejeros del poder legislativo, los representantes de los partidos políticos y el secretario ejecutivo sólo tienen derecho a voz. Entre las atribuciones del Consejo General destacan las siguientes:

- Vigilar la oportuna integración y adecuado funcionamiento de los órganos del IFE.
- Designar a los directores ejecutivos y al director general de la Unidad de Fiscalización a propuesta del consejero presidente.
- Designar a los presidentes y consejeros electorales de los consejos locales.
- Vigilar que las actividades de los partidos políticos y las agrupaciones, así como lo relativo a las prerrogativas a los primeros se apeguen al COFIPE.
- Resolver el otorgamiento del registro a los partidos políticos y a las agrupaciones políticas.

- Vigilar permanentemente que el IFE ejerza sus facultades como autoridad en la administración del tiempo que corresponda al Estado en radio y televisión.
- Aprobar el calendario integral del Proceso Electoral Federal.
- Conocer y aprobar los informes que rinda la Unidad de Fiscalización de los Recursos de los Partidos Políticos, así como determinar los topes máximos de gastos de precampaña y campaña.
- Efectuar el cómputo total de diputados y senadores de representación proporcional y determinar la asignación de éstos a los partidos políticos.
- Aprobar el anteproyecto de presupuesto del IFE.

Los consejos locales se integran con un consejero presidente, quien funge a la vez como vocal ejecutivo, un secretario quien es también el secretario de la respectiva junta local, seis consejeros electorales, representantes de los partidos políticos nacionales, los vocales de organización electoral, del registro federal de electores y de capacitación electoral y educación cívica. Sólo el consejero presidente y los consejeros electorales tienen derecho a voz y voto, el secretario, los representantes partidistas y los vocales asisten a las sesiones sólo con voz, pero sin voto.

Entre las principales atribuciones de los consejos locales están las siguientes:

- Vigilar la observancia del COFIPE, los acuerdos y resoluciones de las autoridades electorales.
- Designar a los consejeros electorales de los consejos distritales de su entidad federativa.
- Resolver los medios de impugnación que les competan.
- Acreditar a los ciudadanos que soliciten participar como observadores electorales.
- Efectuar el cómputo total y la declaración de validez de la elección de senadores de mayoría relativa.

- Efectuar el cómputo de entidad federativa de la elección de senadores de representación proporcional.
- Supervisar las actividades que realicen las juntas ejecutivas locales durante los procesos electorales.

Los consejos distritales se integran con un consejero presidente, quien es a la vez el vocal ejecutivo de la junta distrital respectiva, un secretario quien es también el secretario de la junta distrital, seis consejeros electorales, representantes de los partidos políticos nacionales, los vocales de organización electoral, del registro federal de electores, de capacitación electoral y educación cívica. El consejero presidente y los consejeros electorales tienen derecho a voz y voto, los demás sólo a voz.

Las principales atribuciones de los consejos distritales son:

- Vigilar la observancia del COFIPE, los acuerdos y resoluciones de las autoridades electorales.
- Determinar el número y ubicación de las casillas.
- Insacular a los funcionarios de casilla y vigilar que las mesas directivas de casilla se instalen en los términos del COFIPE.
- Registrar los nombramientos de los representantes que los partidos políticos acrediten para la jornada electoral.
- Acreditar a los ciudadanos que soliciten participar como observadores electorales.
- Efectuar el cómputo y la declaración de validez de la elección de diputados de mayoría relativa.
- Efectuar el cómputo distrital de la elección de diputados de representación proporcional, presidente de los Estados Unidos Mexicanos y de senadores por ambos principios.
- Supervisar las actividades de las juntas ejecutivas distritales durante los procesos electorales.



Los órganos técnico-ejecutivos son permanentes y se encargan de ejecutar las tareas operativas y administrativas para la adecuada preparación, organización y desarrollo de los procesos electorales, así como de dar cumplimiento a todos los acuerdos y resoluciones de los órganos de dirección. Estos órganos cuentan con personal profesional seleccionado y capacitado a través del servicio profesional electoral que se instituyó en 1992.

La Junta General Ejecutiva es el órgano ejecutivo de mayor jerarquía. Se encarga de instrumentar las políticas y programas generales del IFE, es presidida por el presidente del Consejo General y se integra con el secretario ejecutivo y con los directores ejecutivos del Registro Federal de Electores, de Prerrogativas y Partidos Políticos, de Organización Electoral, del Servicio Profesional Electoral, de Capacitación Electoral y Educación Cívica, y de Administración.

El Secretario Ejecutivo se encarga de coordinar a la Junta General Ejecutiva, conducir su administración y supervisar el desarrollo de las actividades de los órganos ejecutivos locales y distritales. Se reúne por lo menos una vez al mes y entre sus principales atribuciones están las siguientes:

- Proponer al Consejo General las políticas y los programas generales del Instituto.
- Supervisar el cumplimiento de los programas relativos al Registro Federal de Electores.
- Supervisar el cumplimiento de las normas y prerrogativas aplicables a los partidos políticos y agrupaciones políticas.
- Evaluar el desempeño del servicio profesional electoral.
- Supervisar el cumplimiento de los programas de capacitación electoral y educación cívica.

A nivel local, los órganos ejecutivos del IFE son las juntas ejecutivas locales, se integran con un vocal ejecutivo, un vocal secretario y los vocales de organización

electoral, del registro federal de electores y de capacitación electoral y educación cívica.

Las juntas locales ejecutivas sesionan por lo menos una vez al mes y sus principales atribuciones son:

- Supervisar y evaluar el cumplimiento de los programas y acciones de sus vocalías y de los órganos distritales.
- Desarrollar en su ámbito territorial la coordinación con las autoridades electorales locales para garantizar el acceso a radio y televisión de los partidos políticos durante las precampañas y campañas locales y para el uso de esos medios por parte de los institutos electorales o equivalentes de las entidades federativas.
- Recibir, sustanciar y resolver los medios de impugnación que se presenten durante el tiempo que transcurra entre dos procesos electorales, contra los actos o resoluciones de los órganos distritales.

En el ámbito distrital, los órganos ejecutivos del IFE son las juntas ejecutivas distritales que se integran de forma similar a las juntas ejecutivas locales, también sesionan por lo menos una vez al mes y sus principales atribuciones son:

- Evaluar el cumplimiento de los programas relativos al registro federal de electores, organización electoral, capacitación electoral y educación cívica.
- Proponer al consejo distrital respectivo el número y ubicación de casillas que se instalan en la jornada electoral.
- Capacitar a los ciudadanos que integran las mesas directivas de casilla.
- Presentar al consejo distrital respectivo para su aprobación, las propuestas de asistentes electorales para la jornada electoral.

En cuanto a los órganos de vigilancia, existen únicamente en el ámbito del registro federal de electores, funcionan de forma colegiada bajo el nombre de comisiones y

se encargan de coadyuvar y supervisar los trabajos de integración, depuración y actualización del padrón electoral y la lista nominal de electores.

La Comisión Nacional de Vigilancia es la instancia superior de estos órganos, pero no constituye un órgano central del IFE. Está integrada por el Director Ejecutivo del Registro Federal de Electores, quien funge como presidente, un representante de cada uno de los partidos políticos nacionales, un secretario y un representante del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Sesiona por lo menos una vez al mes.

En cada entidad federativa hay una Comisión Local de Vigilancia y en cada distrito electoral uninominal una Comisión Distrital de Vigilancia. Se integran con los vocales del registro federal de electores de las respectivas juntas ejecutivas, quienes fungen como presidentes, un representante de cada partido político nacional y un secretario. En los procesos electorales sesionan por lo menos una vez al mes y fuera de éstos por lo menos una vez cada tres meses.

En el ámbito de sus respectivas competencias las comisiones de vigilancia tienen las siguientes atribuciones:

- Vigilar que la inscripción de los ciudadanos en el padrón y en las listas nominales de electores, así como su actualización, se realicen en los términos establecidos en el COFIPE.
- Vigilar que las credenciales para votar se entreguen oportunamente a los ciudadanos.
- Recibir de los partidos políticos las observaciones que formulen a las listas nominales de electores.
- Coadyuvar en la campaña anual de actualización del padrón electoral.

En los últimos 20 años, el IFE ha sido una institución clave en el desarrollo político-electoral de México. En 1994 el doctor en filosofía política Luis F. Aguilar

Villanueva y otros autores señalaban que las sucesivas reformas político-electorales de 1989, 1993 y 1994:

“... buscaron progresivamente desatar los nudos que habían impedido el establecimiento cabal de la democracia mexicana: legalidad, imparcialidad, equidad en la competencia y credibilidad del proceso electoral. A estas exigencias democráticas básicas obedecieron los esfuerzos del IFE, particularmente los relativos a la formación de un padrón confiable, y los esfuerzos institucionales por diseñar las reglas y los arbitrajes aceptables para la competencia electoral”.<sup>1</sup>

La reforma de 1996 representó otro impulso democratizador para Instituto, al otorgarle plena independencia y autonomía, suprimiendo toda participación y representación del Poder Ejecutivo en el Consejo General. Desaparece la figura de Dirección General del IFE y se crean las de Presidencia del Consejo General y Secretaría Ejecutiva. Los consejeros del Poder Legislativo que anteriormente podían votar sólo conservan su derecho a voz dentro del Consejo General.

De acuerdo a José Woldenberg Karakowsky estudioso del proceso de cambio político-electoral en México:

“las dos grandes tareas centrales que debieron resolverse para avanzar en el camino de la democracia fueron: en primer término, conseguir la consolidación y el desarrollo nacional de los partidos políticos y, en segundo, crear unas leyes y unas instituciones capaces de regular la competencia electoral entre ellos”.<sup>2</sup>

El surgimiento y evolución del IFE se inscribe dentro de la creación de las instituciones que refiere José Woldenberg. Si tomamos en cuenta el nivel de

---

<sup>1</sup> Luis F. Aguilar Villanueva, *et al.*, *México: El voto por la democracia*, México, Fernández Editores, 1994 primera edición, p. 236.

<sup>2</sup> José Woldenberg Karakowsky, *El cambio político en México*, México, Tribunal Electoral del Estado de Hidalgo-El Colegio del Estado de Hidalgo, serie cuaderno de divulgación, 2007, p. 13.

competencia electoral que existía en México antes de la aparición del IFE, al que en la actualidad existe, se puede señalar que ha contribuido al fortalecimiento de ésta en particular y al desarrollo político-electoral de México en general.

## **1.2. El Instituto Federal Electoral en el contexto de la Administración Pública**

El Instituto Federal Electoral como parte de la Administración Pública

De acuerdo con Luis Aguilar Villanueva el concepto de Administración Pública se compone de dos dimensiones. La primera se refiere a los fines, en la que resalta su naturaleza política o más concretamente estatal-gubernamental. En esta dimensión se consideran:

“Los fines del Estado explícitamente contemplados en la Constitución (los derechos y obligaciones del Estado), que definen normativamente el ámbito de la acción e intencionalidad estatal (...)

Los fines del gobierno del Estado, explícitamente contemplados en sus planes y programas sectoriales o globales, que definen decisionistamente el ámbito de la acción e intencionalidad gubernamental (...)”<sup>3</sup>

La segunda dimensión del concepto de Administración Pública resalta su naturaleza administrativa y se refiere a los medios para alcanzar los fines del Estado. En esta dimensión se consideran:

“La disposición, distribución u organización de los actores y de las acciones para alcanzar de manera sistemática, continua y deliberada los fines estatales y gubernamentales (...)

---

<sup>3</sup> Luis F. Aguilar Villanueva, “Los objetos de conocimiento de la administración pública”, *Revista de Administración Pública*, núm. 54, abril-junio de 1983, México, INAP, p. 372.

La disposición, distribución u organización de los recursos, medios e instrumentos que se consideran necesarios y suficientes para que los actores y sus acciones alcancen de manera sistemática, continua y deliberada los fines estatales y gubernamentales (...)

Las operaciones o procedimientos de ejecución que los actores realizan de hecho en sus acciones y que incluyen el uso de recursos, medios o instrumentos (...)

Los efectos que causan conjuntamente la organización de los actores, la distribución de los recursos y medios, así como los procedimientos de ejecución (...)"<sup>4</sup>

Para Aguilar Villanueva estas dos dimensiones forman una unidad indisoluble, ya que plantear fines determinados (en este caso los del Estado), lleva implícito la existencia de medios para que sean alcanzables dichos fines, no es posible pensar un fin sin sus medios. En este sentido, la Administración Pública es sustantivamente la relación medios-fines.

Redondeando su definición, Aguilar Villanueva señala que la Administración Pública:

“es un concepto *complejo* que contiene en su comprensión lógica los fines estatales-gubernamentales; la organización de las acciones, de los recursos y medios; su funcionalidad respecto de los fines; las técnicas empleadas para incrementar la eficiencia de las acciones y sus efectos o consecuencias respecto de la consecución de los fines”.<sup>5</sup>

En cuanto al presente trabajo, entre los múltiples fines que tiene inscritos el Estado mexicano en su Constitución Política está el de celebrar periódica y pacíficamente elecciones para renovar a los integrantes de los poderes Ejecutivo y

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 373.

<sup>5</sup> *Ibid.*, pp. 373-374.

Legislativo de la Unión. La propia Constitución señala que una institución en particular es la que debe encargarse de cumplir con este fin, que es el IFE.

Al retomar los conceptos de Aguilar Villanueva, es posible señalar que el IFE forma parte de la Administración Pública, en tanto que es responsable de una función estatal, es decir, es una organización que se erige para asumir y cumplir una función del Estado mexicano. Atiende la dimensión política que refiere dicho autor en su definición, la cual hace referencia a los fines.

Asimismo, el IFE utiliza los medios propios de la Administración Pública para realizar la función estatal de organizar las elecciones, como lo son el establecimiento y operación de una estructura orgánica y funcional, la aplicación de técnicas de planeación, organización, dirección, control (el proceso administrativo), la administración de recursos humanos, materiales y financieros. Incluso se puede señalar que desde la propia Constitución, se establece un servicio civil de carrera para el IFE. De esta forma, se apega a la dimensión administrativa de la definición de Aguilar Villanueva, que se refiere a los medios.

El IFE tiene todo un sustento jurídico como cualquier órgano, entidad o dependencia pública, en el que se establecen sus fines, atribuciones, funciones, órganos de dirección y estructura orgánica. Su presupuesto forma parte el Presupuesto de Egresos de la Federación. La estructura ejecutiva del IFE se integra por órganos centrales y desconcentrados, todo lo cual también inscribe al IFE dentro de la dimensión administrativa referida por Aguilar Villanueva.

Existen otros autores que coinciden con los elementos que maneja Luis Aguilar Villanueva en su definición de Administración Pública, respecto a que se compone de dos dimensiones, una de naturaleza política identificada con los fines y otra de naturaleza administrativa relacionada con los medios, las cuales forman una unidad indisoluble.

En primer lugar se puede citar a José R. Castelazo, quien incluye en su definición los siguientes elementos:

“1. La Administración Pública es la organización gubernamental y básicamente su rama ejecutiva. Es la estructura de gobierno y el conjunto de recursos humanos, materiales y financieros que la integran, es decir, el conjunto de instituciones, personas y recursos que conforman la administración gubernamental.

2. Cumple la función de ejercer, ejecutar el programa político a través de los procesos de planeación, programación, coordinación, ejecución, evaluación y control administrativo.

3. Es una técnica o un arte primordialmente consistente en saber distinguir, entre la información disponible, la que es útil para la toma de decisiones político-administrativas, y al mismo tiempo en saber tomar estas oportunidades para implementarlas sin causar conflictos sociales o de intereses.”<sup>6</sup>

El Doctor y profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM José Juan Sánchez González, en su obra *La Administración Pública como ciencia, su objeto y su estudio*, después de hacer un recorrido histórico por el proceso de conceptualización de la Administración Pública, desarrolla una definición en la que destacan los siguientes aspectos:

“La administración pública es la actividad dinámica y en constante movimiento, que contribuye a alcanzar los fines del Estado...”

Es un proceso dinámico que tiene como finalidad la satisfacción de las necesidades públicas reconocidas por el Estado...

---

<sup>6</sup> Citado por José Juan Sánchez González, *La administración pública como ciencia, su objeto y su estudio*, México, Plaza y Valdés, 2001, primera edición, pp. 119-120.



Es una función que contribuye a que los ciudadanos, la sociedad y el Estado puedan alcanzar los objetivos concurrentes de estos tres factores...”<sup>7</sup>

Por su parte, el Doctor en Administración Pública Alejandro Carrillo Castro define a ésta como:

“el sistema dinámico –integrado por normas, objetivos, estructuras, órganos, funciones, métodos y procedimientos, elementos humanos y recursos económicos y materiales– a través del cual se ejecutan o instrumentan las políticas y decisiones de quienes representan o gobiernan una comunidad políticamente organizada.”<sup>8</sup>

También José Cándido González Mercado en un artículo de la revista *Espacios Públicos* de la Universidad Autónoma del Estado de México, desarrolló una definición de Administración Pública en la que destaca lo siguiente:

“La administración pública es una institución que cumple fines estatales, y por tanto, está investida de un carácter político altamente marcado...”

La administración pública es la parte más visible del gobierno, y ésta es llevada a cabo o instrumentada por el Poder Ejecutivo, Sin embargo, no es éste el único poder que compone al gobierno y la administración pública no es su única actividad.”<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> José Juan Sánchez González, *La administración pública como ciencia, su objeto y su estudio*, México, Plaza y Valdés, 2001, primera edición, p. 122.

<sup>8</sup> Citado por Miguel Galindo Camacho, *Teoría de la administración pública*, México, Porrúa, 2000, primera edición, p. 6.

<sup>9</sup> José Cándido González Mercado, “La administración pública como ciencia: una aproximación a su objeto de estudio”, *Revista Espacios Públicos*, vol. 8, núm. 15, México, Universidad Autónoma del Estado de México, febrero, 2005, p. 171.

Como se puede observar, estos autores incluyen en sus definiciones elementos que conceptualizan a la Administración Pública como un medio que se vale de instrumentos administrativos para alcanzar fines estatales-gubernamentales que se definen en el ámbito de la política. En este sentido, coinciden con Luis Aguilar Villanueva respecto a que el concepto de Administración Pública se compone de dos dimensiones, una identificada con los fines estatales en la que resalta su naturaleza política y otra que se refiere a los medios en la que destaca su naturaleza administrativa, ambas dimensiones están estrechamente vinculadas.

### La Administración Electoral

Dentro de la Administración Pública se puede ubicar a lo que se ha dado por denominar la Administración Electoral, la cual ha existido de una u otra forma en las diferentes etapas de la historia en que se han organizado y celebrado elecciones.

La Administración Electoral cobró interés y tuvo un desarrollo significativo a partir del último tercio del siglo XX, con el surgimiento o afianzamiento de gobiernos democráticos en muchos países de América Latina en la década de 1980, la caída del muro de Berlín y la desaparición de la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas, eventos que despertaron el interés de la comunidad internacional por las elecciones democráticas en varias regiones del mundo.

De acuerdo al diccionario del Instituto Nacional de Estudio Políticos (INEP), la Administración Electoral:

“Se refiere a la planeación, dirección y control de las actividades necesarias para realizar una elección en un país o en un estado por las autoridades competentes, con los propósitos de asegurar la transparencia y objetividad de esa elección y de garantizar que vote todo aquel que tenga derecho a hacerlo, de modo que se exprese libremente la voluntad popular y que los

resultados de la votación no sean tergiversados. Implica la creación y el mantenimiento de un ambiente apropiado para el desarrollo de las actividades relacionadas con la elección.”<sup>10</sup>

El International *Institute for Democracy and Electoral Assistance* con sede en Estocolmo ha elaborado un *Código de Conducta para la Administración Ética y Profesional de Elecciones*, según el cual la Administración Electoral debe regirse por los principios de:

“cabal respecto a la ley, apartidismo y neutralidad política, transparencia en las operaciones, exactitud en los resultados electorales y orientación de servicio hacia los electores.”<sup>11</sup>

La Administración Electoral se encarga de llevar a cabo las tareas y actividades que la legislación aplicable y las autoridades con jurisdicción en materia electoral determinan para la celebración de los comicios, las cuales requieren operar logísticas complejas en plazos improrrogables con eficiencia y transparencia.

La realización de estas tareas y actividades se desarrollan de forma paralela a las campañas electorales, que frecuentemente propician un ambiente de alta competencia electoral con tensiones políticas, en el cual las instituciones u órganos que se encargan de la Administración Electoral deben refrendar su imparcialidad.

La Administración Electoral involucra el manejo de recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos que requieren de la aplicación de adecuadas técnicas administrativas para lograr niveles de eficiencia que aseguran el correcto desarrollo de los trabajos de los procesos electorales.

---

<sup>10</sup> *Diccionario del Instituto Nacional de Estudios Políticos*, [en línea], México, Instituto Nacional de Estudios Políticos, Dirección URL: <http://diccionario.inep.org/A/ADMIN-ELECTORAL.html>.

<sup>11</sup> *Ibidem*.

La Administración Electoral se ocupa de todas las tareas necesarias para hacer posible la celebración de las elecciones, entre las cuales destacan las siguientes:

- Organización, custodia, actualización y depuración del registro de electores.
- Expedición del documento de identidad electoral.
- Registro de partidos y agrupaciones políticas.
- Distribución entre los partidos y agrupaciones políticas del dinero destinado a financiar las campañas electorales.
- Adjudicación a partidos políticos y candidatos de espacios en los medios de comunicación.
- Convocatoria a elecciones.
- Registro de candidaturas.
- Elaboración de boletas para votar.
- Ubicación territorial de las mesas receptoras de votos y publicidad para su conocimiento por la ciudadanía.
- Elaboración y distribución del material electoral.
- Designación y capacitación de los miembros de las mesas receptoras de votos y notificación a los designados.
- Instalación de las mesas receptoras de votos.
- Recepción de los sufragios.
- Realización del escrutinio primario en la mesa receptora de votos y consignación del resultado en actas.
- Recepción y custodia por los órganos electorales de las boletas, documentos y materiales utilizados en la votación.
- Escrutinio final a cargo de los órganos permanentes o transitorios creados con la finalidad específica de proceder al recuento de votos.
- Proclamación de los candidatos electos.
- Resolución de los recursos jurídicos que corresponda atender a las autoridades administrativas que se presenten a lo largo de las etapas del proceso electoral.

En México la Administración Electoral se enfrenta a tareas bien precisadas en la legislación federal y de las entidades federativas, que deben desarrollarse en tiempos acotados, para un número elevado de electores, en un territorio extenso con complejidades en el medio rural y urbano, lo cual ha hecho necesario utilizar diferentes recursos para hacer más eficientes sus tareas. En esta tesis precisamente se analiza la aplicación de recursos informáticos a actividades sustantivas el proceso electoral federal (que se exponen en el subcapítulo 1.3.) con el fin de realizarlas con mayor eficiencia.

### La Administración Pública y las Tecnologías de la Información y Comunicación

El desarrollo de la informática que se aceleró a partir de 1969 con la invención del primer microprocesador (que es un computador completo empaquetado en un diminuto chip de silicio), dio origen a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's), las cuales de acuerdo a la *Information Technology Association of America* (ITAA) se refieren al:

“estudio, el diseño, el desarrollo, el fomento, el mantenimiento y la administración de la información por medio de sistemas informáticos, esto incluye todos los sistemas informáticos no solamente la computadora, este es sólo un medio más, el más versátil, pero no el único; también los teléfonos celulares, la televisión, la radio, los periódicos digitales, etc.”<sup>12</sup>

Las TIC's se han caracterizado por crear, almacenar, recuperar y transmitir información de forma rápida, en grandes cantidades entre usuarios o puntos geográficamente distantes, posibilitando la creación de nuevos entornos de comunicación y creación de conocimientos. Asimismo, se han desarrollado girando de forma interactiva en torno a las telecomunicaciones, la informática, los audiovisuales y su combinación como lo son los multimedias.

---

<sup>12</sup> Vid. Portal del Glosario Técnico, [en línea], Dirección URL: [http://www.tecnologiahechapalabra.com/tecnologia/glosario\\_tecnico/articulo.asp?i=2060](http://www.tecnologiahechapalabra.com/tecnologia/glosario_tecnico/articulo.asp?i=2060)

Las TIC's han tenido una continua evolución produciendo nuevos medios o recursos tecnológicos en los años recientes como el chat, las redes sociales, el acceso a Internet no sólo mediante computadoras personales sino también a través de otros dispositivos como tabletas y teléfonos móviles. Sus posibilidades de innovación y de aplicación se diversifican y parecen no agotarse.

Desde la aparición de las Tecnologías de la Información con las primeras computadoras y sistemas informáticos han encontrado un medio propicio de aplicación en la Administración Pública. Desde la utilización de equipos *mainframes* para el pago de nóminas en los años cincuentas y sesentas del siglo pasado hasta la creación de portales en Internet bajo el concepto de Gobierno Abierto como medios para promover la transparencia, participación, colaboración e interacción de la ciudadanía con el gobierno, pasando por la adopción de sistemas informáticos para hacer más eficientes los procesos internos de la Administración Pública, proporcionar información al público y servicios gubernamentales.

Las TIC's han jugado un papel relevante en las principales tendencias de innovación que han impactado a la Administración Pública en el mundo. En primer lugar, se tiene a la denominada Nueva Gestión Pública, que se constituyó como el cuerpo doctrinario imperante en la agenda de reforma burocrática en numerosos países de la OCDE desde finales de los años setenta del siglo XX, la cual ha ejercido influencia en otros muchos otros países entre los que se encuentran los de América Latina.

La Nueva Gestión Pública se ha caracterizado por:

“la aplicación de las tecnologías de gestión privada en el ámbito de las organizaciones públicas, la racionalización de estructuras y procedimientos,

la revisión de los procesos de toma de decisiones y el incremento de la productividad de los empleados públicos.”<sup>13</sup>

La Nueva Gestión Pública plantea la aplicación de herramientas de la gestión empresarial al ámbito de la Administración Pública, particularmente el uso de técnicas referentes al cálculo, la cuantificación y la elaboración de indicadores que, se acuerdo a lo que maneja Xavier Mendoza en su libro *Técnicas Gerenciales y Modernización de la Administración Pública en España*, pueden clasificarse en tres grandes grupos: 1) técnicas de dirección general de la organización; 2) técnicas correspondientes a las funciones de una empresa; 3) técnicas de desarrollo de habilidades directivas.

Entre las técnicas del segundo grupo se pueden ubicar el *Marketing*, la dirección de operaciones, el diseño organizativo, la dirección de recursos humanos, la gestión de servicios, la gestión financiera, el control de gestión y, para lo que es de interés en esta tesis, la gestión de sistemas de información, los cuales han encontrado en las TIC's su mejor medio para su instrumentación.

Aunque hay señalamientos de que para aplicar las técnicas de la administración empresarial a la Administración Pública deben adecuarse a la naturaleza y fines que persigue ésta última, existe una aceptación de que la gestión de los sistemas de información si pueden aplicarse a los trabajos que desarrolla y servicios que presta la Administración Pública, a fin de elevar sus niveles de eficiencia.

Con la aparición de las computadoras personales en los años ochentas del siglo pasado se extendió y mejoró la utilización de las TIC's en la Administración Pública. El Internet y el desarrollo de las redes computacionales en la década de los noventas crearon nuevas oportunidades de aplicación de sistemas informáticos en la Administración Pública. Su aplicación pasó a formar parte de los

---

<sup>13</sup> Andrea López, *La Nueva Gestión Pública: Algunas Precisiones para su Abordaje Conceptual*, serie I: Desarrollo Institucional y Reforma del Estado, documento no. 68, Instituto Nacional de la Administración Pública, p.9.

procedimientos cotidianos de trabajo y de los servicios que presta a la ciudadanía. El afianzamiento del uso de las TIC's en el gobierno propició el surgimiento del término Gobierno Electrónico en la segunda mitad de los noventa, como un fenómeno paralelo al Comercio Electrónico, aunque se debe considerar que no es algo completamente nuevo, ya que tiene antecedentes desde los últimos años de la década de los cincuenta con el uso de tecnologías y sistemas de información en el gobierno.<sup>14</sup>

En la actualidad se han elaborado diferentes definiciones de Gobierno Electrónico sobre todo en Estados Unidos e Inglaterra. En México José Ramón Gil-García especialista en Administración Pública y Luis F. Luna-Reyes profesor en materia de TIC's han desarrollado una definición que integra diferentes aspectos que deben ser considerados en el concepto de Gobierno Electrónico, el cual según ellos:

“es la selección, desarrollo, implementación y uso de tecnologías de información y comunicación en el gobierno para promover servicios públicos, mejorar la efectividad administrativa y promover valores y mecanismos democráticos, así como el rediseño y desarrollo de marcos legales y reglamentarios que faciliten ajustes organizacionales para el desarrollo de iniciativas orientadas a mejorar el uso de la información, así como el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento.”<sup>15</sup>

El Gobierno Electrónico ha sido el resultado de la aplicación de las TIC's en los procesos administrativos y de prestación de servicios del gobierno, pero tiene nuevas implicaciones porque trastoca la forma tradicional de concebir las formas de trabajar y de elevar los niveles de eficiencia en la Administración Pública. Al

---

<sup>14</sup> Vid. José Ramón Gil-García y Luis F. Luna-Reyes, “Una breve introducción al gobierno electrónico: definición, aplicaciones y etapas”, *Revista de Administración Pública*, volumen XLIII, no. 2, México, Instituto Nacional de Administración Pública, mayo-agosto, 2008, pp.50-51.

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 65.



respecto, los referidos José Ramón Gil-García y Luis F. Luna-Reyes consideran además que el Gobierno Electrónico es:

“un fenómeno mucho más complejo que las tecnologías en sí mismas e involucra aspectos organizacionales, institucionales, sociales y del contexto en el que se desarrollan, implementan y usan estas tecnologías de información y comunicación.”<sup>16</sup>

Otra tendencia de innovación en la Administración Pública basada en el uso de las TIC's que ha surgido en los años recientes, es la que ha desarrollado el concepto de Gobierno Abierto. Los que lo impulsan parten de señalar las limitantes del Gobierno Electrónico, al que consideran que se centra en la aplicación de las TIC's y sus herramientas a procedimientos administrativos preexistentes, sin proponerse el cambio de valores o la transformación social, enfocándose únicamente en simplificar o facilitar procedimientos administrativos o trámites a los ciudadanos.

El Gobierno Abierto pone énfasis en la innovación en el sector público a través del aprovechamiento de las TIC's para promover el vínculo del gobierno con la ciudadanía, hacer transparentes sus procesos y la información que maneja, crear espacios de participación y colaboración para la atención y solución de problemas públicos.

El Gobierno Abierto (*Open Government* en inglés) también denominado *Ogov* se puede definir como:

“aquel que entabla una constante conversación con los ciudadanos con el fin de oír lo que ellos dicen y solicitan, que toma decisiones basadas en sus necesidades y preferencias, que facilita la colaboración de los ciudadanos y

---

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 53.

funcionarios en el desarrollo de los servicios que presta y que comunica todo lo que decide y hace de forma abierta y transparente.”<sup>17</sup>

El Gobierno Abierto se pone a disposición de los ciudadanos, de otras administraciones y de otras organizaciones colaboradoras, mediante la creación y uso de redes para el intercambio de información, lo cual se hace posible mediante la utilización de las TIC’s.

Los mejores propósitos del Gobierno Abierto consisten en transformar las relaciones entre los gobernantes y los gobernados haciéndolas más directas y eficientes, a fin de lograr una adecuada atención de los asuntos públicos y, en este sentido, propiciar procedimientos de participación que mejoren las prácticas democráticas.

A decir de Álvaro Ramírez-Alujas, el Gobierno Abierto implica:

“una revisión, cuestionamiento y transformación radical del modo en que hemos venido entendiendo la gestión de los asuntos públicos, las instituciones y, muy fundamentalmente, la democracia.”<sup>18</sup>

Sin lugar a dudas, las TIC’s han jugado un papel vital en la introducción de innovaciones en la Administración Pública, tanto en su procesos internos como en los servicios que presta, a grado tal que muchas de las funciones que actualmente realiza y logros que ha alcanzado serían impensables sin el apoyo de las TIC’s.

La utilización de las TIC’s han traído consigo la formación de una Cultura Informática, que es otro de los conceptos que se manejan en esta tesis, sobre todo en el capítulo VI. Primeramente, es necesario indicar que el vocablo Informática apareció en 1962, fue acuñado por el ingeniero francés Philippe

---

<sup>17</sup> Álvaro V. Ramírez-Alujas, “Innovación en la gestión pública y Open Government (Gobierno Abierto): una vieja nueva idea...”, *Revista Buen Gobierno*, no. 9, semestral, México, Fundación Mexicana de Estudios Políticos y Administrativos, julio-diciembre, 2010, p.17.

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 14.

Dreyfus y proviene de la palabra francesa *informatique*, que fue el acrónimo que derivó de las palabras *information automatique*.

Con el paso del tiempo hacia 1978 ya se consideraba que:

“El concepto de informática abarca las esferas ligadas con la elaboración, creación, empleo y mantenimiento material y técnico de los sistemas de procesamiento de la información, incluyendo el *hardware*, el *software*, los aspectos de organización, así como el complejo de los efectos industrial, comercial, administrativo, social y político”.<sup>19</sup>

En la década de los ochentas del siglo XX, con la aparición de la computadora personal, el uso de este equipo y de programas computacionales se extendió a los más diferentes ámbitos, entre los que destacan: las empresas privadas, la industria, el comercio, el gobierno, la educación.

De esta forma, el equipo de cómputo (*hardware*) y los programas informáticos (*software*), se utilizaron de forma cotidiana como instrumentos de trabajo. Si se considera que, según el *Diccionario de la Lengua Española*, cultura es el “Resultado o efecto de cultivar los conocimientos humanos y de afinarse por medio del ejercicio las facultades intelectuales del hombre”, los conocimientos que se adquieren y que permiten trabajar con el *hardware* y el *software* han venido conformando una Cultura Informática. En 1998 González Del Prado planteaba que:

“la Cultura Informática es poseer habilidades básicas en la utilización de la informática como apoyo a la actividad del individuo, lo cual es de utilidad en cualquier área de aplicación, utilizando como apoyo la búsqueda, procesamiento y presentación eficiente de la información, mediante las

---

<sup>19</sup> Alberto Lissabet Hernández y Miguel Alejandro Cruz Cabezas, *La cultura informática. Su conceptualización*, en Contribuciones a las Ciencias Sociales, [en línea], enero de 2011, Dirección URL: <http://www.eumed.net/rev/cccss/11/lhcc.htm>

herramientas técnicas y servicios que la informática y los servicios de información ofrecen, y el conocimiento del estado actual de desarrollo de la computación (*hardware* y *software*) y sus posibilidades de aplicación en las áreas de interés correspondientes.”<sup>20</sup>

Más recientemente en 2011 Alberto Lissabet Hernández y Miguel Alejandro Cruz Cabezas, consideraron también que los siguientes elementos deben formar parte de la Cultura Informática:

“Conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con el uso del ordenador (Sistemas Operativos y aplicaciones).

Conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con el tratamiento de la información.

Habilidades para el uso del pensamiento lógico y la resolución de problemas utilizando lenguajes de programación así como para la creatividad en la búsqueda de soluciones nuevas.

Comprender las capacidades y limitaciones de los ordenadores en la educación.

Conocimientos y habilidades para usar la computadora como herramienta de comunicación.

Conocimientos de la evolución, funcionamiento y utilización de los ordenadores.

Conocimiento del significado e impacto social de las computadoras.

Conocimiento teórico acerca del ordenador y sus procesos.”<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> *Ibidem.*

<sup>21</sup> *Ibidem.*

### **1.3. La Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y sus actividades sustantivas**

La Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE) que es el área administrativa en que se realizaron los trabajos que se describirán en este documento, forma parte de la Junta General Ejecutiva. Las instalaciones de esta Dirección se encuentran en las oficinas centrales, ubicadas en Viaducto Tlalpan # 100 en la Delegación Tlalpan, al sur del Distrito Federal.

Entre octubre de 1990 (cuando inició sus actividades el IFE) y marzo de 1999 la DEOE estuvo integrada por seis direcciones de área: la Dirección de Estadística y Documentación Electoral (DEDE) y cinco Direcciones de Coordinación Regional, una para cada una de las cinco circunscripciones plurinominales en que en ese entonces se dividía el territorio de México para fines electorales.

A partir de marzo de 1999 y como resultado de una reestructuración la DEOE quedó integrada por tres direcciones de área: la DEDE que sólo tuvo cambios internos, la Dirección de Operación Regional que absorbió a las cinco anteriores Direcciones de Coordinación Regional de Circunscripción Plurinominal y la Dirección de Planeación y Seguimiento de nueva creación.

Desde que comenzó a operar la DEOE realiza, como una de sus funciones sustantivas, la recopilación de información de las 332 juntas ejecutivas locales y distritales, a fin de sistematizarla y presentar reportes e informes de todo tipo con el propósito de dar seguimiento a actividades de los procesos electorales, a los trabajos programáticos de la institución en materia de organización electoral, así como de mantener informados a los órganos centrales sobre aspectos específicos de interés para la toma de decisiones.

El esquema de operación de la DEOE para transmitir instrucciones y lineamientos de trabajo así como para recabar información, consistía en que cada una de las

cinco Direcciones de Coordinación Regional de Circunscripción Plurinominal (DCRCP's) se encargaba de las juntas ejecutivas adscritas a las entidades federativas de una circunscripción plurinominal, en el entendido de que era similar el número de distritos que integran cada circunscripción. De esta forma, el número de juntas ejecutivas locales y distritales era más o menos equilibrado entre las circunscripciones plurinominales.

El 1996 se realizó una redistribución, a fin de equilibrar el número de electores en los 300 distritos en que se divide el territorio de México, por lo que las entidades federativas que habían incrementado su número de ciudadanos ganaron uno o más distritos y, por el contrario, aquellas que disminuyeron su número de electores perdieron alguno o algunos distritos. Asimismo, algunas entidades federativas fueron readscritas a otra circunscripción plurinominal. A nivel operativo y administrativo se realizaron los ajustes necesarios en cuanto a las entidades federativas que correspondía coordinar a cada una de las cinco DCRCP's.

En 1999, cuando derivado de una reestructuración administrativa, las cinco DCRCP's quedaron integradas en una sola, el esquema de trabajo de coordinación de las entidades federativas por circunscripción no cambió, pero en lugar de que una Dirección de área se encargara de una circunscripción, a partir de ese año lo hizo una subdirección de área. De esta forma, la nueva Dirección de Operación Regional quedaría integrada por cinco subdirecciones, una para circunscripción plurinominal.

En 2005 se realizó otra redistribución que afectó de nueva cuenta la distribución de los distritos electorales entre las entidades federativas y de éstas entre las cinco circunscripciones plurinominales. Estos cambios impactaron en la estructura administrativa de las cinco subdirecciones de la Dirección de Operación Regional.

En el cuadro número 1 se aprecia cómo varió la asignación de las entidades federativas a las circunscripciones plurinominales como resultado de las redistribuciones de 1996 y 2005:

Cuadro no. 1

Circunscripción Plurinominal	Entidades Federativas		
	1991-1996	1996-2005	Desde 2005
I	Distrito Federal, Puebla y Tlaxcala	Baja California, Baja California Sur, Colima, Guanajuato, Jalisco, Nayarit, Sinaloa y Sonora	Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Jalisco, Nayarit, Sinaloa y Sonora
II	Aguascalientes, Coahuila, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas	Aguascalientes, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Querétaro, Tamaulipas, San Luis Potosí y Zacatecas	Aguascalientes, Coahuila, Guanajuato, Nuevo León, Querétaro, Tamaulipas, San Luis Potosí y Zacatecas
III	Campeche, Chiapas, Nuevo León, Quintana Roo, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán	Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz y Yucatán	Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz y Yucatán
IV	Baja California, Baja California Sur, Colima, Jalisco, Nayarit, Michoacán, Sinaloa y Sonora	Distrito Federal, Hidalgo, Morelos, Puebla y Tlaxcala	Distrito Federal, Guerrero, Morelos, Puebla y Tlaxcala
V	Guerrero, Oaxaca, México y Morelos	Guerrero, México y Michoacán	Colima, Hidalgo, México y Michoacán

Fuente: Elaboración propia con datos tomados del *Atlas Electoral Federal de México 1991-2006*, [CD-ROM], México, Instituto Federal electoral, 2006.

La DEOE realiza actividades para la celebración de las elecciones en México, sin las cuales no sería posible el desarrollo de los procesos electorales federales. Enseguida se expone en qué consisten dichas actividades de forma general, especificando la forma en que se recababa, transmitía, sistematizaba y se emitían reportes sobre la información que se manejaba, ya que estos procesos fueron los

antecedentes que se retomaron para el diseño de los sistemas informáticos que se implantarían en la DEOE.

### **1.3.1. Sesiones de consejos locales y distritales**

Una de las actividades primordiales de la DEOE es apoyar la integración y funcionamiento de los Consejos Locales y Distritales, así como dar seguimiento a las sesiones que celebran y a los acuerdos y resoluciones que toman.

Como se señala en el apartado anterior, cada una de las 32 delegaciones y de las 300 subdelegaciones del IFE cuenta con un consejo local, en el caso de las primeras y un consejo distrital en el de las segundas, los cuales funcionan durante los procesos electorales y se integran por un Consejero Presidente que funge a la vez como vocal ejecutivo, un secretario que a la vez es el vocal secretario de la junta ejecutiva, seis consejeros electorales designados por el Consejo General que tienen un suplente cada uno, y representantes de los partidos políticos nacionales que también tienen suplentes. Los vocales de organización electoral, del registro federal de electores y de capacitación electoral y educación cívica de la junta local asisten a sus sesiones con voz pero sin voto.<sup>22</sup>

Los consejos locales y distritales sesionan una vez al mes y supervisan la organización del proceso electoral en el ámbito de su entidad federativa o distrito electoral respectivo. Los primeros tienen funciones legales claramente establecidas como: vigilar la observancia de la ley electoral, de los acuerdos y resoluciones de las autoridades electorales; resolver los medios de impugnación que les compete; acreditar a los observadores electorales; registrar a los candidatos a senadores por mayoría relativa; realizar el cómputo de la elección de senadores de mayoría relativa; designar a los consejeros electorales que integren los consejos distritales de su entidad federativa; nombrar las comisiones de

---

<sup>22</sup> *Vid.*, artículos 138 y 149 del *Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales*.



consejeros que sean necesarias para vigilar y organizar el adecuado ejercicio de sus atribuciones.<sup>23</sup>

Entre las principales atribuciones de los consejos distritales están: vigilar la observancia de la ley electoral y de los acuerdos y resoluciones de las autoridades electorales; determinar el número y la ubicación de las casillas; insacular a los funcionarios de casilla conforme al procedimiento previsto y vigilar que las mesas directivas de casilla se instalen en los términos de la ley; registrar las fórmulas de candidatos a diputados por el principio de mayoría relativa; registrar los nombramientos de los representantes que los partidos políticos acrediten para la jornada electoral; acreditar observadores electorales; efectuar los cómputos distritales de diputados y senadores por ambos principios y de Presidente de los Estados Unidos Mexicanos.<sup>24</sup>

Los consejos locales y distritales sesionan de forma colegiada y conocen las actividades que les corresponde vigilar mediante informes que les presentan las juntas ejecutivas locales y distritales respectivamente. Asimismo, toman por votación todos los acuerdos que consideran necesarios para guiar la adecuada organización de las elecciones en el ámbito de su competencia. Los secretarios de los consejos locales y distritales tienen, como una de sus funciones principales, levantar una acta del desarrollo, informes, acuerdos y resoluciones tomados en cada una de las sesiones que celebren éstos.<sup>25</sup>

Para recabar información sobre esta actividad en el primer proceso electoral que organizó el IFE –que inició en octubre de 1990 y concluyó en septiembre 1991–, personal de las DCRCP’s diseñó formatos en papel. En el cuadro número 2 se indican los formatos que se ocuparon y los datos que contenían:

Cuadro no. 2

---

<sup>23</sup> *Vid.*, artículo 141 del *Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales*.

<sup>24</sup> *Vid.*, artículo 152 del *Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales*.

<sup>25</sup> *Vid.*, artículos 12, 14, 21 y 25 del Reglamento de sesiones de los consejos locales y distritales del Instituto Federal Electoral.

No.	NOMBRE DEL FORMATO	DATOS QUE CONTENÍA
1	Integración de consejos (locales y distritales)	Nombre y apellidos de: el Consejero Presidente, el Secretario, de los consejeros electorales propietarios y suplentes, y de los representantes de cada uno de los partidos políticos o coaliciones acreditados propietarios y suplentes ante el Consejo.
2	Directorio de consejeros electorales (locales y distritales)	Nombre y apellidos de cada uno de los consejeros electorales, estatus de propietario o suplente, fecha de nacimiento, fecha de designación, nivel de estudios, domicilio particular.
3	Directorio de representantes de los partidos políticos ante consejos (locales y distritales)	Nombre y apellidos de cada uno de los representantes de los partidos políticos propietarios y suplentes acreditados ante el Consejo, estatus de propietarios o suplente, denominación del partido político o coalición al que pertenecen, fecha de nacimiento, fecha de acreditación, nivel de estudios, domicilio particular.
4	Cuaderno de integración de juntas ejecutivas (locales y distritales)	Nombre y apellidos de cada uno de los cinco vocales, vocalía que ocupan, fecha de nacimiento, fecha de nombramiento, observaciones.
5	Directorio de las juntas ejecutivas (locales y distritales)	Nombre y apellidos de cada uno de los cinco vocales, vocalía que ocupan, domicilio particular, teléfonos.
6	Relación de vacantes de vocalías en juntas ejecutivas (locales y distritales)	Cargo y nombre del vocal o vocales salientes, motivo (de la baja), fecha de la vacante.
7	Reporte de las sesiones del consejo (local o distrital)	Fecha de la sesión, tipo de sesión (ordinaria, extraordinaria, especial, permanente), hora de inicio, asistencia de los consejeros electorales, asistencia de los representantes de los partidos políticos, hora de conclusión, duración de la sesión.
8	Control de asistencia de los representantes de los partidos políticos a las sesiones de los consejos (locales y distritales)	Fecha de la sesión, tipo de sesión, asistencia de los representantes de los partidos políticos, estatus de propietario o suplente del representante que asistió.
9	Reporte de las sesiones de los consejos (locales o distritales)	Fecha de inicio de la sesión, hora de inicio, fecha de conclusión, hora de conclusión, tipo de sesión, número de sesión, asistencia del presidente, secretario y vocales, asistencia de

		consejeros electorales, asistencia de representantes de partidos políticos, puntos del orden del día de la sesión puestos a consideración del consejo, tipo de puntos del orden del día y forma en que fueron votados (a favor, en contra o abstención) por el presidente y los consejeros electorales.
10	Reporte de asistencia de las juntas ejecutivas (locales y distritales) a las sesiones de consejo	Fecha de inicio de la sesión, hora de inicio, fecha de conclusión, hora de conclusión, tipo de sesión, número de sesión, asistencia del presidente, secretario, vocal del organización electoral, vocal de capacitación electoral y educación cívica, vocal del registro federal de electores, descripción de aspectos relevantes de la sesión (en su caso).
11	Reporte de acuerdos y resoluciones sometidos a consideración en sesiones de consejos (locales y distritales)	Fecha de la sesión, tipo de sesión, descripción de los Acuerdos o Resoluciones puestos a consideración del consejo, forma en que fueron votados (a favor, en contra o abstención) por el presidente y los consejeros electorales.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del expediente de desarrollo de sistemas 1999-2000 de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE.

Estos formatos se utilizaron en los procesos electorales federales de 1991, 1994 y 1997. Las DCRCP's contaban con tres subdirecciones de área para atender a un número determinado de entidades federativas, las cuales disponían de dos o tres jefaturas de departamento que se encargaban de un determinado número de distritos electorales y podían corresponder a una o más entidades federativas. Los subdirectores y jefes de departamento, con su personal de apoyo, enviaban a las juntas ejecutivas locales estos formatos vía fax, junto con las indicaciones de llenado que eran reforzadas a través de comunicaciones telefónicas.

En las juntas ejecutivas locales, los vocales secretarios recibían los referidos formatos y los remitían por fax a las juntas ejecutivas distritales de su entidad federativa, en donde los vocales secretarios de éstas los recibían junto con las indicaciones de llenado.

Los vocales de secretarios de las juntas distritales, con su personal de apoyo, recopilaban la información que se solicitaba y llenaban los formatos, para

remitirlos vía fax a su respectiva junta ejecutiva local, en los tiempos que se establecían. En las juntas ejecutivas locales se recibían los formatos y se revisaba que hubiesen sido llenados conforme a las indicaciones establecidas.

Si había alguna inconsistencia en la información, se solicitaba a la junta ejecutiva distrital que se subsanara. Cuando la información había sido debidamente verificada, se remitía en los formatos establecidos a la Dirección de Coordinación Regional de Circunscripción Plurinominal (DCRCP) correspondiente, en donde se hacía una nueva revisión de la información. En caso de que se detectara alguna inconsistencia, se solicitaba su corrección a la junta ejecutiva local.

Cada DCRCP concentraba la información de sus respectivas entidades federativas e integraba estadísticas con algunos rubros de la información que permitían, como el número de sesiones celebradas por los consejos locales y distritales, el porcentaje de asistencia de sus miembros a éstas, el número de acuerdos y resoluciones tomados por dichos consejos. Las estadísticas se hacían por entidad federativa y se presentaban en formatos que se llenaban a máquina de escribir, o bien, se diseñaban en computadora, utilizando una hoja de cálculo o procesador de palabras y se llenaban empleando estos programas.

Dado que una de las principales funciones de la DEOE es la de dar seguimiento a las sesiones de los consejos locales y distritales, las DCRCP's recababan las actas de cada una de las sesiones que celebraban. En los procesos electorales de 1991, 1994 y 1997 las juntas ejecutivas locales y distritales enviaban las actas de sus consejos vía fax a las DCRCP's, en donde se fotocopiaban para su lectura y archivo.

En 1997 algunas juntas ejecutivas locales y distritales en 1997 comenzaron a enviar las actas de sus consejos en archivos digitales, lo cual se incrementó en el proceso electoral de 2000. En estos casos, la transmisión de los archivos digitales

de las actas se hacía por un módem instalado en el equipo de cómputo y utilizando línea telefónica.

### 1.3.2. Observadores electorales

En 1994 se introdujo al Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales (COFIPE) la figura del observador electoral, con el fin de que los ciudadanos mexicanos que lo desearan pudieran vigilar actividades sustanciales de la preparación y desarrollo de los comicios federales en México. Este Código reglamentó el procedimiento de acreditación de los observadores electorales y las actividades que pueden realizar.

La DEOE fue la unidad administrativa a la que se le asignó la tarea de apoyar a los consejos locales y distritales en las actividades de acreditación de los observadores electorales, así como de dar seguimiento para que las instancias superiores del IFE tuvieran información sobre el desarrollo de esta actividad durante los procesos electorales.

Para reportar el avance en la acreditación de observadores electorales por parte de los consejos locales y distritales, personal de las DCRCP's diseñaron los formatos con los datos que se indican en el cuadro número 3:

Cuadro no. 3

No.	NOMBRE DEL FORMATO	DATOS QUE CONTENÍA
1	Seguimiento a las solicitudes de acreditaciones de observadores electorales (local y distrital)	Número de solicitudes de acreditaciones de observadores electorales que los consejos distribuían a las Agrupaciones de Observadores Electorales y a los ciudadanos que de forma individual las pedían; número de estas solicitudes que devolvían ya requisitadas; número de solicitantes que habían tomado su curso de capacitación de observador electoral, distinguiendo de si el curso lo impartió el IFE o agrupaciones de observadores; número de solicitudes aprobadas, denegadas, canceladas y válidas.

2	Solicitudes de acreditaciones de observadores electorales distribuidas, requisitadas, aprobadas y denegadas por el consejo desagregado por Agrupaciones de Observadores Electorales (local y distrital)	Nombre de las Agrupaciones de Observadores Electorales que pidieron solicitudes de acreditaciones de observadores electorales; número de solicitudes que se les entregaron a cada una; número de estas solicitudes que devolvían ya requisitadas; número de solicitantes que habían tomado su curso de capacitación de observador electoral, distinguiendo de si el curso lo impartió el IFE o agrupaciones de observadores; número de solicitudes aprobadas, denegadas, canceladas y válidas.
---	---	--

Fuente: Elaboración propia con información tomada del expediente de desarrollo de sistemas 1999-2000 de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE.

Estos formatos se utilizaron en los procesos electorales federales de 1994 y 1997. Los Subdirectores y Jefes de Departamento de las DCRCP's, con su personal de apoyo, los enviaban por fax a las juntas ejecutivas locales junto con las instrucciones de llenado. Los vocales de organización electoral los recibían y los retransmitían a las juntas ejecutivas distritales, en donde los recibían sus vocales de organización electoral. Estos vocales recababan la información necesaria y llenaban los formatos, de acuerdo a las indicaciones recibidas, a máquina de escribir o en computadora, según los recursos con que contaban.

En el caso de los dos primeros formatos que se indican en el cuadro número 3, se remitían por fax a la junta ejecutiva local respectiva, en donde se revisaban los datos, se sumaban los que por su tipo correspondía agregar para hacer un consolidado estatal y se enviaban por fax a la DCRCP respectiva, la cual hacía una revisión y con la información de las entidades federativas que coordinaba, integraba un consolidado de su circunscripción plurinominal.

Cada una de las DCRCP's enviaba en papel sus formatos de información consolidada a nivel circunscripción a la DEDE, la cual se encargaba de revisar la información recibida y hacer los agregados de todas las entidades federativas para obtener los consolidados nacionales. Los formatos con las estadísticas a nivel nacional se enviaban a la oficina del Director Ejecutivo de Organización Electoral

para que informara a las instancias superiores del Instituto sobre el avance en la acreditación de observadores electorales.

De acuerdo al COFIPE, la acreditación de observadores electorales se realiza desde que da inicio el proceso electoral y hasta unos días antes de la jornada electoral. En los primeros meses de proceso electoral, el número de solicitudes de acreditación es reducido y se incrementa visiblemente los dos meses anteriores al día de las elecciones. Por ello, los reportes de avance en los primeros meses se hacían semanalmente y a diario en los dos últimos meses.

En los procesos electorales de 1994, 1997 y 2000 la DEOE proporcionó a los consejos locales y distritales los formatos impresos de 'Solicitud de Acreditación de Observador Electoral', 'Acreditación de Observador Electoral' y 'Gafete de Observador Electoral' que la ley electoral preveía para el procedimiento de acreditación de los observadores electorales. La DEDE se encargó de su diseño, impresión y distribución.

Los vocales de organización electoral locales y distritales, con su personal de apoyo, se encargaban de llenar a máquina de escribir o en computadora los dos últimos formatos referidos para cada uno de los ciudadanos que los consejos locales o distritales acreditaban como observadores electorales. Considerando que en un distrito o entidad federativa se acreditaron cientos de observadores electorales, esta tarea representó una considerable carga de trabajo.

### **1.3.3. Ubicación de casillas**

La DEOE se encarga de ubicar e instalar las casillas en las que el día de la Jornada Electoral se recibe la votación. Por ello, desde 1991 fue indispensable dar seguimiento a los trabajos que hacían las juntas ejecutivas distritales para formular la propuesta de ubicación de casillas en el territorio de sus respectivos distritos electorales, así como al proceso de aprobación que realizaban los consejos

distritales, los cuales verificaban que cada ubicación de casilla cumpliera con los requisitos que el COFIPE establecía.

Para recabar información sobre la propuesta y aprobación de la ubicación de casillas en 1991, personal de las DCRCP's elaboró los formatos que contenían los datos que se indican en el cuadro número 4:

Cuadro no. 4

No.	NOMBRE DEL FORMATO	DATOS QUE CONTENÍA
1	Avance en la localización de lugares para la ubicación de casillas	Municipio o delegación donde se propone ubicar la casilla, número de sección electoral, número de ciudadanos empadronados en la sección, tipo de casilla a instalar (básica, contigua, extraordinaria, especial), domicilio, tipo de domicilio (escuela, domicilio particular, lugar público, oficinas públicas), nombre del propietario o responsable del inmueble, si se cuenta con la anuencia para instalar la casilla.
2	Reporte de avance en la localización de lugares para la ubicación de casillas <b>(este formato es un concentrado numérico a nivel distrito del anterior)</b>	Municipio o delegación, número de secciones (urbanas, rurales, mixtas y total), número de ciudadanos empadronados, número de ciudadanos en lista nominal, número de casillas urbanas y no urbanas, total de casillas, número de casillas a instalar por tipo (básicas, contiguas, extraordinarias, especiales), número de domicilios localizados con anuencia, sin anuencia y total.
3	Lista de ubicación de casillas aprobadas por la junta distrital ejecutiva para ser propuesta al consejo distrital	Municipio o delegación donde se ubica la casilla, número de sección electoral, tipo de sección (urbana, rural, mixta), número de ciudadanos empadronados que votarán en la casilla, número de ciudadanos de la lista nominal que votarán en la casilla, clasificación de la casilla (urbana, no urbana), tipo de casilla (básica, contigua, extraordinaria, especial), domicilio y ubicación, tipo de domicilio (escuela, domicilio particular, lugar público, oficinas públicas).
4	Concentrado de la lista de ubicación de casillas aprobadas por la junta distrital ejecutiva para ser propuesta al consejo distrital <b>(este formato es un concentrado numérico a nivel distrito del anterior)</b>	Municipio o delegación, número de secciones (urbanas, rurales, mixtas y total), número de ciudadanos empadronados, número de ciudadanos en la lista nominal, número de casillas (urbanas, no urbanas y total), número de casillas (básicas, contiguas, extraordinarias y especiales), cantidad de casillas por tipo de domicilio (escuelas, domicilios particulares, lugares públicos, oficinas públicas).



5	Visitas de examinación a la propuesta de ubicación de casillas	Fecha de la visita, secciones visitadas, nombres de los representantes de los partidos políticos que asistieron, nombres de los consejeros electorales que asistieron, vocales que asistieron, número de cambios propuestos a la ubicación de las casillas, indicación de si los cambios fueron propuestos por representantes partidistas o consejeros electorales, clasificación de los cambios que si fue necesario realizar (cambio de domicilio, casilla suprimida, casilla nueva).
6	Concentrado de cambios a la propuesta de lugares para la ubicación de casillas aprobadas por la junta distrital ejecutiva	Municipio o delegación, número de sección electoral, tipo de sección (urbana, rural, mixta), número de ciudadanos empadronados destinados a la casilla, número de ciudadanos de la lista nominal destinados a la casilla, tipo de casilla a instalar (básica, contigua, extraordinaria, especial), domicilio, tipo de domicilio (escuela, domicilio particular, lugar público, oficinas públicas), tipo de cambio (cambio de domicilio, casilla suprimida, casilla nueva), cambio propuesto por consejero electoral o representante de partido político.
7	Lista de ubicación de casillas aprobadas por el consejo distrital	Municipio o delegación donde se ubica la casilla, número de sección electoral, tipo de sección (urbana, rural, mixta), número de ciudadanos empadronados que votarán en la casilla, número ciudadanos de la lista nominal que votarán en la casilla, clasificación de la casilla (urbana, no urbana), tipo de casilla (básica, contigua, extraordinaria, especial), domicilio y ubicación de la casilla, tipo de domicilio (escuela, domicilio particular, lugar público, oficinas públicas).
8	Concentrado de la lista de ubicación de casillas aprobadas por el consejo distrital <b>(este formato es un concentrado numérico a nivel distrito del anterior)</b>	Municipio o delegación, número de secciones, número de secciones urbanas, rurales, mixtas y total, número de ciudadanos empadronados, número ciudadanos de la lista nominal, número de casillas urbanas, no urbanas y total de ambas, número de casillas (básicas, contiguas, extraordinarias, especiales), número de casillas por tipo de domicilio (escuelas, domicilios particulares, lugares públicos, oficinas públicas).

Fuente: Elaboración propia con información tomada del expediente de desarrollo de sistemas 1999-2000 de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE.

Estos formatos se utilizaron en los procesos electorales federales de 1991, 1994 y 1997. El personal de las DCRCP's los enviaba vía fax a las juntas ejecutivas locales, en donde los recibían los vocales de organización electoral con su personal de apoyo, quienes los transmitían a las juntas ejecutivas distritales de su

entidad federativa. Los vocales de organización electoral distritales recibían dichos formatos y procedían a incorporar la información que correspondía a cada uno, según la etapa del proceso de integración y aprobación de ubicación de casillas.

En términos generales, durante los meses de enero, febrero y marzo del año de las elecciones, los vocales de organización electoral realizaban recorridos territoriales de sus distritos para localizar los sitios más convenientes para ubicar las casillas, a fin de integrar una propuesta de ubicación, para lo cual utilizaban los formatos 1 y 2. Para fines de marzo y principios de abril, las juntas ejecutivas distritales aprobaban sus respectivas propuestas de ubicación de casillas, no sin antes haber hecho una minuciosa revisión de los lugares propuestos y de haber hecho las observaciones que consideraban convenientes, fase en la cual se utilizaban los formatos 3 y 4.

Tan pronto como las juntas ejecutivas distritales aprobaban sus propuestas de ubicación, se ponían a consideración de sus respectivos consejos distritales, cuyos miembros hacían otra minuciosa revisión de los lugares propuestos, haciendo las verificaciones en sitio que consideraran necesarias. En todo caso, emitían sus observaciones que debían ser atendidas por las juntas distritales. Para principios de mayo, los consejos distritales aprobaban su respectiva ubicación de casillas. En esta última fase se utilizaban los formatos 5, 6, 7 y 8.

Conforme a los tiempos que se establecían en las oficinas centrales, los vocales de organización electoral remitían vía fax sus formatos con la información que se les solicitaba a sus respectivas juntas ejecutivas locales, en donde los vocales de organización electoral los recibían y revisaban. En el caso de los formatos 2, 4 y 8 que contenían datos numéricos, hacían concentrados a nivel de entidad federativa que presentaban los totales de sus distritos. Estos formatos se enviaban a la DCRCP que les correspondiera.

En las DCRCP's se recibían dichos formatos, se revisaba que la información no presentara inconsistencias y se integraban a un concentrado por circunscripción plurinominal. Una comisión de funcionarios se encargaba de hacer el concentrado a nivel nacional.

La ley electoral ordena que una vez que se aprueba la ubicación e integración de las mesas directivas de casillas se publiquen en lugares concurridos de cada distrito para que los ciudadanos puedan saber dónde les corresponde votar. Las juntas ejecutivas distritales realizaban esta tarea con sus propios medios, la mayoría capturaba en computadora la información correspondiente, a fin de imprimirla en un formato que diseñaban para este fin y lo reproducían fotocopiándolo.

Otra publicación de la ubicación e integración de las mesas directivas de casilla, que ordena la ley electoral, es la que se debe hacer el día de la jornada electoral en los periódicos de mayor circulación en cada entidad federativa. Para realizar esta actividad, las juntas ejecutivas locales reunían la información de cada uno de sus distritos de forma impresa o en algún tipo de archivo digital, según los recursos con que contaran. Este material lo entregaban a las áreas técnicas de los periódicos para su publicación en forma de una inserción. Como los impresos o archivos digitales que se proporcionaban eran poco compatibles con los procesos de trabajo de los periódicos, este trabajo siempre trajo consigo algunos problemas.

#### **1.3.4. Distribución de la documentación y materiales electorales**

La DEOE tiene también la responsabilidad de proporcionar los documentos y materiales electorales necesarios para que se instalen las casillas, se reciba la votación y se cuenten los sufragios. Para ello, la DEDE diseñó cada uno de los documentos y materiales que el COFIPE contempla, así como de algunos otros que se han ideado para facilitar los trabajos que realizan los funcionarios de las mesas directivas de casilla.

La DEDE se encarga también de supervisar la impresión de la documentación electoral y la producción de los materiales electorales. Entre los documentos más importantes se encuentran las boletas electorales, las actas para dar testimonio de la instalación y clausura de las casillas, para asentar la votación que obtuvo cada partido político, los sobres en los que guardan todos los documentos que se utilizan en las casillas y que se envían a los consejos distritales, los carteles para identificar las casillas y para dar a conocer los resultados electorales afuera de éstas.

Los materiales electorales más representativos son las urnas, los cancelos con mesa para dar privacidad al ciudadano al momento de emitir su voto, la marcadora de credencial de elector, el líquido indeleble, la caja paquete electoral en la que se guardan todos los documentos y algunos materiales electorales utilizados en las casillas y que se entregan a los consejos distritales.

Conforme se imprimían los documentos y se producían los materiales electorales, se concentraban en una Bodega Central, desde donde se enviaban a todas las juntas ejecutivas locales y algunas juntas ejecutivas distritales, de acuerdo a un programa de distribución. Desde 1991 se establecieron dos etapas de distribución, en la primera se enviaban los documentos que no llevaban impresos los emblemas de los partidos políticos como los sobres, carteles, recibos de entregas de paquetes electorales, así como de la mayoría de los materiales electorales como urnas, cajas-paquetes electorales, cancelos, marcadoras de credencial, crayones, cintas para sellado de paquetes, portagafetes.

En la segunda fase, se enviaban los documentos que contenían emblemas de los partidos políticos como las boletas, actas, hojas de incidentes, carteles para resultados electorales y el líquido indeleble. En estos envíos se utilizaban rutas terrestres, aéreas e incluso marítimas. En la segunda fase de envíos, cuando se

distribuían las boletas electorales, se contaba con la custodia del Ejército y la Armada de México.<sup>26</sup>

Para llevar un reporte general de la distribución de la documentación y los materiales electorales, en la Subdirección de Documentación y Materiales Electorales de la DEDE se diseñaron algunos formatos cuyos datos se describen en el cuadro número 5:

Cuadro no. 5

No.	NOMBRE DEL FORMATO	DATOS QUE CONTENÍA
1	Control de recepción de la documentación y los materiales electorales en las juntas ejecutivas locales primera fase (sin custodia)	Entidad federativa a la que se le hace el envío, fecha de recepción, tipo de envío (parcial o final), se recibió la documentación electoral completa o no, se recibió la documentación electoral en buen estado o no, observaciones, se recibieron los materiales electorales completos o no, se recibieron los materiales electorales en buen estado o no, observaciones.
2	Control de recepción de la documentación y los materiales electorales en los consejos distritales primera fase (sin custodia)	Distrito al que pertenece el consejo distrital al que se hace el envío, cabecera del distrito <b>(los demás datos son los mismos que los del formato precedente).</b>
3	Control de recepción de la documentación y los materiales electorales en las juntas ejecutivas locales segunda fase (con custodia)	Entidad federativa a la que se le hace el envío, fecha de recepción, tipo de envío (parcial o final), se recibió la documentación electoral completa o no, se recibió la documentación electoral en buen estado o no, observaciones, se recibieron los materiales electorales completos o no, se recibieron los materiales electorales en buen estado o no, observaciones.
4	Control de recepción de la documentación y los materiales electorales en los consejos distritales segunda fase (con custodia)	Distrito al que pertenece el consejo distrital al que se hace el envío, cabecera del distrito <b>(los demás datos son los mismos que los del formato precedente).</b>
5	Registro de recepciones primera fase sin custodia (local)	Entidad federativa que hace la recepción, fecha de recepción, recepciones de (la Bodega Central o alguna junta ejecutiva), responsable de la entrega, responsable de la recepción, nombre de los documentos y materiales (más de 60), cantidad de cada documento y materiales, se recibió la documentación electoral completa o no,

<sup>26</sup> Vid., capítulo VII “la logística electoral” de la *Memoria del proceso electoral federal 1997*, México, Instituto Federal Electoral, 1998, pp. 249-289.

		se recibió la documentación electoral en buen estado o no, observaciones, se recibieron los materiales electorales completos o no, se recibieron los materiales electorales en buen estado o no, observaciones.
6	Registro de recepciones primera fase sin custodia (distrital)	Distrito al que pertenece el consejo distrital al que se hace el envío <b>(los demás datos son los mismos que los del formato precedente)</b> .
7	Registro de recepciones segunda fase con custodia (local)	Entidad federativa que hace la recepción, fecha de recepción, recepciones de (la Bodega Central o alguna junta ejecutiva), responsable de la entrega, responsable de la recepción, nombre de los documentos y materiales (más de 60), cantidad de cada documento y materiales, se recibió la documentación electoral completa o no, se recibió la documentación electoral en buen estado o no, observaciones, se recibieron los materiales electorales completos o no, se recibieron los materiales electorales en buen estado o no, observaciones.
8	Registro de recepciones segunda fase con custodia (distrital)	Distrito al que pertenece el consejo distrital al que se hace el envío <b>(los demás datos son los mismos que los del formato precedente)</b> .

Fuente: Elaboración propia con información tomada del expediente de desarrollo de sistemas 1999-2000 de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE.

Estos formatos contemplan el seguimiento de la entrega-recepción de la documentación y materiales electorales hasta los consejos distritales, los cuales hacen un conteo y enfajillado de las boletas electorales para cada una de las casillas. Por su parte, los vocales de organización electoral integran un paquete electoral por casilla con los documentos y materiales electorales necesarios para que los funcionarios de casilla puedan recibir y contar los votos. A estos paquetes se les integran sus respectivas boletas electorales y se les entregan a los presidentes de las mesas directivas de casilla en su domicilio dentro de los cinco días previos al anterior a la jornada electoral.<sup>27</sup>

Para dar seguimiento a la entrega de los paquetes electorales, en las DCRCP's se diseñaron los formatos que se indican en el cuadro número 6:

<sup>27</sup> Vid., artículos 24 y 255 del Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales.

Cuadro no. 6

No.	NOMBRE DEL FORMATO	DATOS QUE CONTENÍA
1	Entrega de paquetes electorales a los presidentes de las mesas directivas de casilla (nivel nacional)	Entidad Federativa, total de casillas, paquetes electorales entregados por día (una columna para cada uno de los 5 días que dura la entrega), paquetes que quedan por entregar.
2	Entrega de paquetes electorales a los presidentes de las mesas directivas de casilla (nivel entidad federativa)	Distrito, (los demás datos son los mismos que los del formato precedente).
3	Entrega de paquetes electorales a los presidentes de las mesas directivas de casilla (desagregado por casilla)	Sección, tipo de casilla, fecha de entrega, asistente electoral que hizo la entrega.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del expediente de desarrollo de sistemas 1999-2000 de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE.

Todos estos formatos se utilizaron en los procesos electorales de 1991, 1994 y 1997. En cuanto a los que aparecen en el primer cuadro de este subapartado, en el número 1, el responsable de la Bodega Central anotaba las entregas de la primera etapa de distribución que se hacían a cada junta local, utilizando los acuses de recibo que los responsables de hacer las entregas recababan como fuente para obtener los datos. En el número 3 se hacía lo mismo, pero con la información correspondiente a la segunda etapa de entregas.

Una vez que las juntas ejecutivas locales habían recibido su correspondiente documentación y materiales electorales de la primera fase de distribución, los vocales de organización electoral en el formato número 2 registraban las entregas que se hacían a cada junta ejecutiva distrital. Para llevar el control de la distribución de documentación y materiales electorales que hacían a los consejos distritales en la segunda etapa de entregas, utilizaban el formato 4.

En el formato número 5, el responsable de la bodega registraba las cantidades de cada uno de los documentos y materiales que enviaba a cada junta ejecutiva local en la primera etapa de distribución. En el formato número 7 hacía lo mismo, pero

con los documentos y materiales de la segunda fase de envíos. Ambos servían como control y acuse de recibo de las cantidades de documentación y materiales que se entregaban.

Las juntas ejecutivas locales debían proporcionar a sus juntas ejecutivas distritales los documentos y materiales electorales que les correspondían, de acuerdo al número de casillas que iban a instalar. Para anotar las cantidades de cada documento y material electoral que enviaban a cada junta distrital en la primera etapa de distribución, utilizaban el formato número 6 y el número 8 para las remisiones de la segunda etapa.

Los formatos de la entrega de la documentación y materiales electorales que utilizaban las juntas ejecutivas locales les eran proporcionados vía fax, por el responsable de la Bodega Central.

Los formatos del segundo cuadro de este subapartado se utilizaban para reportar el avance en la entrega de paquetes electorales a los presidentes de las mesas directivas de casilla. Las DCRCP's enviaban por fax los formatos 2 y 3 a las juntas ejecutivas locales, las cuales transmitían sólo el número 3 a las juntas ejecutivas distritales.

Cuando iniciaba el periodo de entrega de los paquetes electorales, los vocales de organización electoral distritales llenaban su respectivo formato e informaban diariamente vía fax los totales de su distrito a su junta local. Los vocales de organización electoral locales revisaban la información que recibían y la integraban a su respectivo formato, que presentaba datos por distrito y totales de su entidad federativa, el cual era enviado a su correspondiente DCRCP.

La información recibida en las oficinas centrales era revisada y cada DCRCP llenaba su formato con información por entidad federativa. Finalmente una



comisión se encargaba de hacer un concentrado nacional que debía actualizar diariamente, durante los cinco días que dura la entrega de paquetes electorales.

### **1.3.5. Registro de representantes de partidos políticos generales y ante casillas**

Uno de los principales derechos de los partidos políticos que contempla el COFIPE es el de la vigilancia de las casillas en las que se recibe y se cuentan los votos. Específicamente, la ley electoral indica que los partidos políticos o coaliciones tienen derecho a contar con dos representantes propietarios y un suplente en cada casilla que se instale y con un representante general por cada cinco casillas de zonas urbanas y 10 de zonas rurales.

Las dirigencias municipales o distritales de los partidos políticos disponen de un periodo para solicitar el registro de sus representantes, que inicia una vez que han registrado a sus candidatos y hasta trece días antes de la jornada electoral. El periodo de registro de candidatos ha variado pero actualmente va del 15 al 22 de marzo, cuando hay elección presidencial, y del 22 al 29 de abril, cuando sólo hay elección de diputados.

No obstante estas fechas, los partidos políticos deben esperar a que se publique la lista de ubicación de casillas, lo cual ocurre generalmente en la primera semana del mes de mayo (a más tardar el 15 de mayo ordena el COFIPE) para, con base en esta información y el número de representantes con que cuentan, determinen su cobertura de casillas.

El proceso de registro de los representantes partidistas consiste en que las dirigencias municipales o distritales llenan los formatos destinados para este fin, con los datos de sus representantes generales y ante casillas, los cuales son: denominación del partido político, nombre del representante, indicación de su carácter de propietario o suplente, número del distrito electoral, sección y casilla (o indicación de si es representantes general), clave de la credencial para votar, lugar

y fecha de expedición, y firma del representante o del dirigente del partido político que haga el nombramiento.<sup>28</sup>

Los formatos se entregan al respectivo consejo distrital en donde se revisa que estén correctamente llenados y que no se dupliquen. Si se detectan inconsistencias, se solicita a los partidos políticos que las corrijan. Los nombramientos que pasan la revisión se sellan y los firman el presidente y el secretario del consejo distrital, quienes conservan una copia y entregan los originales a los partidos políticos.

Las dirigencias partidistas puedan hacer sustituciones de representantes, para lo cual llevan ante el consejo distrital respectivo el nuevo nombramiento, donde se revisa que no presente errores de llenado y que no se duplique con otro nombramiento. Si pasa la revisión, se sella, firma y devuelve para que sea utilizado el día de la jornada electoral.

Para esta actividad, la DEDE desde 1991 diseñó un formato de nombramiento de representante general y otro de representante ante mesa directiva de casilla. Asimismo, hasta las elecciones de 2000 se encargó de imprimirlos y distribuirlos a los consejos distritales, los cuales los proporcionaban a los partidos políticos que los solicitaban.

Por lo que toca al seguimiento del registro de representantes partidistas, en 1991 personal de las DCRCP's diseñó tres formatos que contenían los datos que se indican en el cuadro número 7:

Cuadro no. 7

No.	NOMBRE DEL FORMATO	DATOS QUE CONTENÍA
1	Representantes de partidos políticos registrados ante mesas directivas de casilla	Número y tipo de casilla, para cada partido político indicación de si se había registrado al representante propietario 1, propietario 2 y al suplente, totales a nivel de distrito para cada

<sup>28</sup> Vid., artículo 250 del Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales.

		partido político de propietarios 1, propietarios 2 y suplentes.
2	Representantes de partidos políticos registrados ante mesas directivas de casilla (a nivel de entidad federativa)	Distrito, total de casillas aprobadas, número de representantes por partido político a acreditar, número de representantes propietarios 1 acreditados, porcentaje de casillas cubiertas con representantes 1, número de representantes propietarios 2 acreditados, porcentaje de casillas cubiertas con representantes 2, número de representantes suplentes acreditados, porcentaje de casillas cubiertas con suplentes, (estos datos se repetían en el formato para cada partido político o coalición).
3	Representantes generales de partidos políticos registrados	Distrito, total de casillas aprobadas, número de casillas urbanas y rurales, número máximo de representantes para casillas urbanas (se obtiene al dividir el total de casillas entre 10 de acuerdo a la Ley), y para casillas rurales (se obtiene al dividir el total de casillas entre 5 de acuerdo a la Ley), total de representantes (de casillas urbanas y rurales), para cada partido político el número de representantes generales registrados y el sus respectivos porcentajes respecto del total de representantes que pueden registrar en el distrito.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del expediente de desarrollo de sistemas 1999-2000 de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE.

Estos formatos se utilizaron en los procesos electorales federales de 1991, 1994 y 1997. Las DCRCP's se encargaban de enviarlos por fax a las juntas ejecutivas locales, con las correspondientes indicaciones de llenado. Los vocales de organización electoral conservaban el formato número 2 y remitían a sus juntas ejecutivas distritales los formatos 1 y 3 con sus indicaciones de llenado vía fax.

Cuando iniciaba el periodo de registro de representantes de los partidos políticos, los vocales de organización electoral distritales comenzaban a llenar sus formatos, haciendo cortes semanales al principio y a diario durante las últimas tres semanas de dicho periodo. Los formatos se enviaban a las respectivas juntas ejecutivas locales, en donde los vocales de organización revisaban que la información fuera congruente y, en su caso, solicitaban las correcciones necesarias y hacían sus concentrados a nivel entidad federativa con desagregados por distrito.

Estos formatos los remitían por fax a sus respectivas DCRCP's donde se revisaban los datos; si era necesario se solicitaban correcciones, luego se hacían concentrados con totales por circunscripción plurinominal y desagregados por entidad federativa.

En 1991 y 1994, una comisión y en 1997 la DEDE se encargaron de reunir la información y hacer un concentrado a nivel nacional desagregado por entidad federativa del número de representantes de partidos políticos registrados ante mesas directivas de casilla y otro del número de representantes generales. Con estos reportes, se informaba a las instancias superiores del Instituto en cortes semanales primero y después a diario como se había mencionado.

### 1.3.6. Programa de información de la jornada electoral

En México, desde hace varios años, existe una gran expectación en torno a las elecciones, que llega a uno de sus puntos más altos el día en que se celebran. Por ello, es de suma importancia que los órganos centrales de IFE y los medios de comunicación cuenten con información sobre el desarrollo de la jornada electoral. Desde 1991 se estableció un operativo para recabar información de las casillas, desde su instalación, hasta su clausura. La DEOE fue la encargada de llevar a cabo este operativo. Para recabar la información en campo de las casillas, el personal de las DCRCP's diseñó algunos formatos que contenían los datos que se indican en el cuadro número 8:

Cuadro no. 8

No.	NOMBRE DEL FORMATO	DATOS QUE CONTENÍA
1	Avance en la instalación de casillas (formato de campo en <b>1991</b> )	Nombre del asistente electoral que levanta la información, ruta que cubre, hora del reporte, sección, tipo de casilla, hora de instalación de la casilla.
1.1	Avance en la instalación de casillas (formato de campo en <b>1994 y 1997</b> )	Nombre del asistente electoral que levanta la información, ruta que cubre, hora del reporte, sección, tipo de casilla, hora de instalación de la

		casilla, presencia del presidente, secretario, 1er escrutador, 2º escrutador (indicando si era designado, propietario, suplente o reemplazo), presencia de representante (s) de cada uno de los partidos políticos.
2	Avance en la instalación de casillas (formato del supervisor en <b>1991</b> )	Nombre del supervisor, hora del reporte, rutas, número de casillas instaladas.
2.1	Avance en la instalación de casillas (formato del supervisor en <b>1994 y 1997</b> )	Nombre del supervisor, hora del reporte, rutas, número de casillas instaladas, número de presidentes, secretarios, 1er escrutadores, 2º escrutadores presentes (indicando si eran designados, propietarios, suplentes o reemplazos), número de representantes presentes de cada uno de los partidos políticos.
3	Avance en la instalación de casillas (formato del coordinador distrital en <b>1991</b> )	Hora del reporte, número de casillas aprobadas, número de casillas instaladas.
3.1	Avance en la instalación de casillas (formato del coordinador distrital en <b>1994 y 1997</b> )	Hora del reporte, número de casillas aprobadas, número de casillas instaladas, número de presidentes, secretarios, 1er escrutadores, 2º escrutadores presentes (indicando si eran designados, propietarios, suplentes o reemplazos), número de representantes presentes de cada uno de los partidos políticos.
4	Avance en la instalación de casillas (por entidad federativa y total nacional)	Hora del reporte, entidad federativa, número de casillas aprobadas, número de casillas instaladas.
5	Avance en la instalación de casillas (con funcionarios de mesas directivas de casilla y representantes partidistas por entidad federativa y total nacional en <b>1994 y 1997</b> )	Hora del reporte, entidad federativa, número de casillas instaladas, número de presidentes, secretarios, 1er escrutadores, 2º escrutadores presentes (indicando si eran designados, propietarios, suplentes o reemplazos), número de representantes presentes de cada uno de los partidos políticos.
6	Incidentes presentados en las casillas (formato de campo)	Nombre del asistente electoral que levanta la información, ruta que cubre, hora del reporte, sección, tipo de casilla, identificación del incidente (1. Casilla no instalada; 2. Cambio de lugar de la casilla sin causa justificada; 3. Instalación de la casilla antes de las 8 hrs.; 4. Suspensión temporal de la votación por causas de fuerza mayor –riesgo de violencia y/o violencia en la casilla, condiciones climatológicas desfavorables que dificulten o impidan el acceso al lugar, Otras–; 5. Suspensión definitiva de la votación por causas de fuerza mayor –riesgo de violencia y/o violencia en la casilla, robo

		y/o destrucción de la documentación o materiales electorales, condiciones climatológicas desfavorables que dificulten o impidan el acceso al lugar, otras-; 6. Propaganda partidaria en el interior o en la fachada del local; 7. No permitir el acceso a representantes de los partidos políticos y/o coalición acreditados en la casilla; 8. Algún elector sufraga sin credencial para votar o sin aparecer en la lista nominal; 9. Ausencia de algún funcionario de la mesa directiva una vez instalada la casilla; 10. Algún representante de partido político obstaculiza o interfiere el desarrollo normal de la votación; 11. Cierre de la votación antes de las 18:00 hrs. sin que hubieren votado todos los electores incluidos en la lista nominal; 12. Mantener abierta la casilla después de las 18:00 hrs. sin que se encuentren electores formados para votar), causas del incidente, indicación de si ha sido resuelto, descripción breve de la solución.
7	Incidentes presentados en las casillas	Hora del reporte, número de incidentes reportados por tipo, número de incidentes atendidos, número de incidentes resueltos.
8	Incidentes presentados en las casillas (por entidad federativa y total nacional)	Hora del reporte, entidad federativa, número de incidentes reportados por tipo, número de incidentes atendidos, número de incidentes resueltos.
9	Cierre de votación en las casillas (formato de campo)	Nombre del asistente electoral que levanta la información, ruta que cubre, hora del reporte, sección, tipo de casilla, hora de cierre de votación.
10	Cierre de votación en las casillas (formato del supervisor)	Nombre del supervisor, hora del reporte, rutas, número de casillas instaladas, número de casillas cerradas.
11	Incidentes presentados en las casillas (formato del coordinador distrital)	Hora del reporte, número de incidentes reportados por tipo, número de incidentes atendidos, número de incidentes resueltos.
12	Incidentes presentados en las casillas (por entidad federativa y total nacional)	Hora del reporte, entidad federativa, número de incidentes reportados por tipo, número de incidentes atendidos, número de incidentes resueltos.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del expediente de desarrollo de sistemas 1999-2000 de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE.

Con estos formatos se trabajó en las elecciones federales de 1991, 1994 y 1997. En el caso de los de avance en la instalación de casillas, tuvieron cambios entre 1991 y 1994, en cuanto a la inclusión de los datos sobre la presencia de los

funcionarios de las directivas de casilla y de representantes de los partidos políticos que se indican en los recuadros 1.1, 2.1 y 3.1.

El operativo para recabar y transmitir la información en términos generales funcionaba de la siguiente forma:<sup>29</sup> un asistente electoral se encargaba de cubrir alrededor de 10 casillas (algunas menos en zonas rurales y algunas más en urbanas), con las cuales se planeaba previamente a la jornada electoral, una ruta de recorrido. El día de las elecciones, poco antes de las 8:00 horas que fija el COFIPE para la instalación de las casillas, llegaba a la primera de las casillas de su ruta y comenzaba a recabar la información del formato 1 o 1.1, en su caso; continuaba con su recorrido para llegar a la segunda y recababa la información respectiva y así sucesivamente, hasta concluir con su ruta.

Los asistentes electorales hacían dos recorridos en sus rutas entre las 8:00 y las 12:00 horas. El primero tenía el propósito de visitar las casillas lo más rápido posible, levantando la información sobre la instalación de las casillas e incidentes en caso de que se presentaran. Dentro de este operativo, se establecían tres ó cuatro cortes para transmitir la información cada media hora. El asistente electoral, en el transcurso de su recorrido en cada hora de corte y con la información que hubiera recabado hasta ese momento, utilizaba un teléfono público, celular o un radio transmisor y comunicaba sus datos a su respectivo supervisor que se encontraba en la sede de la junta ejecutiva distrital respectiva.

En el segundo recorrido, que iniciaba alrededor de las 10:00 horas, los asistentes electorales recababan información de alguna casilla que en el primer recorrido no se hubiese reportado como instalada, sobre algún incidente que se presentara y, en 1994 y 1997, respecto a la presencia de los funcionarios de las mesas directivas de casilla y de los representantes de los partidos políticos. En este

---

<sup>29</sup> Vid., capítulo X “Jornada Electoral y Resultados Preliminares”, subcapítulos I y II, *Memoria del proceso electoral federal 1997*, México, Instituto Federal Electoral, 1998, pp.335-347.

“Desarrollo de la Jornada Electoral”, *Memoria del proceso electoral federal 1994*, México, Instituto Federal Electoral, 1995, pp. 319-331.

“Información de la jornada electoral”, *Memoria del proceso electoral federal de 1991*, tomo IV, volumen I, Organización, jornada y resultados electorales, México, Instituto Federal Electoral, 1992, pp. 111-112.

segundo recorrido también se establecían cortes cada media hora para transmitir la información a los supervisores en las juntas ejecutivas distritales.

En las instalaciones de las juntas ejecutivas distritales también se montaba un operativo. Había un supervisor por cada tres asistentes electorales en promedio, que contaba con al menos una línea telefónica o un radio transmisor en los lugares donde no había cobertura de telefonía fija o celular. A través de estos medios recibía la información de campo y la registraba en el formato 2. Los formatos que llenaban los supervisores cada hora de corte se proporcionaban a un coordinador distrital, quien concentraba la información en el formato 3 en 1991 y 3.1 en 1994 y 1997, cada hora de corte. El coordinador distrital transmitía por fax los formatos que llenaba, a su respectiva DCRCP cada hora de corte.

En el caso de que presentara un incidente, el asistente electoral lo registraba en el formato 6 y lo comunicaba tan pronto como su medio de comunicación se lo permitiera. Los incidentes eran registrados por los supervisores en el mismo formato 6 que se utilizaba en campo y lo entregaba al coordinador distrital, quien enteraba al vocal de organización electoral para que tomara las medidas necesarias para atenderlos y solucionarlos. Asimismo, el coordinador distrital iba registrando el número y tipo de incidentes en el formato 7 y cada vez que se actualizaba, lo transmitía por fax a su correspondiente DCRCP.

En las DCRCP's se disponía de suficientes aparatos de fax y de personas para operarlos, mediante los que recibían los formatos de los 300 distritos cada hora de corte y los remitían a la DEDE. Esta dirección montaba un operativo que consistía en preparar unas hojas de cálculo (1991 y 1994) y un sistema de captura (1997) para procesar la información que se recibía de todas las juntas ejecutivas distritales, a fin de emitir los reportes con datos por entidad federativa y totales nacionales de los formatos 4 y 5 para el avance en la instalación de casillas y el formato 8 para el caso de los incidentes.



Las hojas de cálculo o sistema de captura se instalaban en alrededor de 15 equipos de cómputo, entre los que se distribuía equitativamente el trabajo de captura, de forma tal que a cada computadora correspondía procesar la información de un número determinado de distritos. Para operar el equipo de cómputo, se capacitaba a un número suficiente de personas.

Para recibir los formatos que entregaban a la DEDE las DCRCP's, se instalaba una mesa en la que sus encargados revisaban que la información fuera legible, después la pasaban al capturista que correspondía según el distrito de que se tratara. La información se capturaba conforme llegaba y se hacían cortes cada media hora.

En 1991 y 1994, en cada corte, los capturistas guardaban la información que habían registrado en las hojas de cálculo en un disco flexible y lo pasaban al capturista que se encargaba de concentrar los datos y emitir el reporte nacional. En 1997 se enlazaron en red local las computadoras y la información que se capturaba se concentraba en una base de datos. En este caso, había una persona encargada de emitir los reportes nacionales en cada corte.

Este operativo de levantamiento de información en campo de las casillas, transmisión de datos de las juntas ejecutivas distritales y de éstas a las oficinas centrales para su procesamiento y emisión de reportes, era muy intenso entre las 8:00 y las 12:00 horas. Entre las 13:00 y las 17:00 horas había un cierto relajamiento y después venía la etapa de reporte del cierre de votación.

Para recabar este tipo de información, los asistentes electorales hacían otro recorrido por las casillas entre las 17:00 y las 19:00 horas, en el que debían registrar en el formato 9 la hora de cierre de votación de las casillas, que ocurre antes de las 18:00 horas, si todos los electores de la lista nominal de la casilla ya votaron, a esta hora cuando ya no hay electores formados para votar y después si todavía hay electores formados demandando votar. De forma similar que en la

mañana, cada media hora hacían un corte y comunicaban la información que habían levantado a su supervisor en la junta ejecutiva distrital respectiva, a través del medio de comunicación del que disponían.

El supervisor recibía los datos de los asistentes electorales que coordinaba y los registraba en el formato 10, que entregaba cada hora de corte al coordinador distrital, quien concentraba la información de sus supervisores en el formato 11. Cada hora de corte transmitía por fax su reporte a su respectiva DCRCP, la cual los recibía y remitía a la mesa de recepción de la DEDE.

En la DEDE se recibían los reportes y se distribuían entre los capturistas, según les correspondiera, quienes registraban los datos en las hojas de cálculo (en 1991 y 1994) o el sistema (1997) que se habían elaborado para este fin. Cuando se utilizaron hojas de cálculo, la información de cada computadora se concentraba en una sola empleando discos flexibles para trasladar los datos. Cuando se usó el sistema y la red de computadoras, la información se concentraba en una base de datos. En ambos casos se emitían los reportes con datos por entidad federativa y nivel nacional.

Los reportes que se emitían en la DEDE servían para mantener informado al Consejo General, que integra al Presidente y Secretario del IFE, los consejeros electorales, representantes de las cámaras de senadores y diputados y de los partidos políticos.

### **1.3.7. Resultados preliminares dados a conocer en los consejos distritales**

Otra de las actividades relevantes en que participa la DEOE es la emisión de resultados electorales preliminares que se leen en voz alta en los consejos distritales, la cual ha tenido una evolución a través de los procesos electorales. El COFIPE dispone que una vez que se clausuran las casillas electorales, los presidentes de las mesas directivas deben llevar a las sedes de los consejos

distritales los paquetes electorales, que se integran con los documentos y materiales electorales que se utilizaron en la jornada electoral.

Los paquetes electorales tienen la forma de un portafolio grande y ancho, cuentan en uno de sus costados con una mica en la que se deposita un sobre que contiene las actas con los resultados electorales de cada tipo de elección que se hubiera celebrado.

En los consejos distritales se establece un operativo para recibir de forma continua los paquetes electorales. Para que se den a conocer los resultados de forma preliminar, tan pronto como se reciben los paquetes electorales se extrae el sobre que contiene las actas de escrutinio y cómputo de casilla, el cual se le entrega a un funcionario de la junta distrital ejecutiva, quien saca las actas de escrutinio y cómputo de casilla y lee en voz alta los resultados electorales ante los miembros de su respectivo consejo distrital, que el día de las elecciones se encuentra reunido en sesión permanente.<sup>30</sup>

Conforme se leen los resultados una persona se encargaba de anotarlos en un cartel grande que por su tamaño se le conocía como 'sábana', la cual estaba diseñada para registrar los datos que se indican en el cuadro número 9:

Cuadro no. 9

NOMBRE DEL FORMATO	DATOS QUE CONTENÍA
Cartel de resultados preliminares de las elecciones en el distrito	Sección, tipo de casilla, tipo de elección (presidente, senadores, diputados), votos para cada partido político o coalición, votos nulos y votos para candidatos no registrados.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del cartel de resultados preliminares de la elección de presidente de los Estados Unidos Mexicanos de 2000.

<sup>30</sup> Vid., artículos 254 y 255 del *Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales*.

Para obtener los resultados electorales totales del distrito, los consejos distritales se auxiliaban de computadoras, capturando los resultados en una hoja de cálculo que hiciera las sumas de forma automática.

En 1991 se montó un operativo denominado Sistema de Información de Resultados Electorales (SIRE)<sup>31</sup>, que consistió en que después de que se leían los resultados de las actas de escrutinio y cómputo de casilla en los consejos distritales, se transcribían a un formato preimpreso que se transmitía por fax a un centro de recepción instalado en las oficinas centrales.

Una vez que se recibían las actas, se enviaban a un centro de cómputo en donde se capturaban sus resultados, a fin de integrar una base de datos, que se utilizó para emitir reportes de resultados por distrito, entidad federativa y nivel nacional en diferentes cortes preestablecidos desde la noche del día de la jornada electoral y hasta el día siguiente. Estos reportes sirvieron para mantener informados de los resultados electorales de forma preliminar al Consejo General del IFE y a los medios de comunicación.

A partir de 1994 se estableció el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) con procedimientos y tecnología especializados. Para este programa, se dispuso una acta especial de escrutinio y cómputo de cada casilla por cada tipo de elección. En la sede de cada junta ejecutiva distrital se habilitó un centro de acopio y transmisión de datos (CEDAT) en los que se recibían las actas de escrutinio y cómputo destinadas al PREP, se capturaban los resultados electorales en terminales remotas de captura y se transmitían por medio de comunicación telefónica al Centro Nacional de Recepción de Resultados Electorales Preliminares (CENARREP).

---

<sup>31</sup> *Vid.*, "Información de los resultados preliminares (Sistema de Información de Resultados Electorales, SIRE)", *Memoria del Proceso Electoral Federal de 1991, tomo IV, volumen I, Organización, Jornada y Resultados Electorales*, México, Instituto Federal Electoral, 1992, pp. 112-115. "Resultados Electorales Preliminares", *Memoria del Proceso Electoral Federal 1994*, México, Instituto Federal Electoral, 1995, pp. 333-349.

Los resultados se transmitían de forma encriptada y se concentraban en servidores robustos y altamente protegidos. Para difundir los resultados se desarrolló un sitio web que se incorporó a la Internet, donde se pudieron consultar desde las 8:00 de la noche del día de la jornada electoral.<sup>32</sup>

El PREP, por su importancia, se constituyó como una unidad administrativa independiente, responsable de dar a conocer los resultados electorales preliminares a las instancias superiores del IFE y a los medios de comunicación nacionales y extranjeros. No obstante, se continuó realizando el procedimiento de lectura en voz alta de los resultados electorales en los consejos distritales como se ha descrito más arriba, ya que el COFIPE no suprimió dichas actividades. Sin embargo, en 1994, 1997 y 2000 no se dispuso de algún sistema informático para captar y procesar estos resultados electorales preliminares.

### **1.3.8. Cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal**

La DEOE también se ha responsabilizado de la coordinación de una de las actividades cruciales de los procesos electorales, que es la realización de los cómputos distritales, de entidad federativa y circunscripción plurinominal, que constituyen el cómputo de los votos obtenidos por los partidos políticos para determinar jurídicamente a los candidatos ganadores en cada tipo de elección. Estos cómputos tienen una validez legal, a diferencia de los resultados electorales preliminares que son meramente informativos.

Los cómputos distritales se realizan el miércoles siguiente al día de la jornada electoral, en una sesión que celebran especialmente para este fin los consejos distritales y que inicia a las 8:00 horas. Los paquetes electorales de cada casilla se abren en orden progresivo de número y tipo para extraer el sobre que contiene las actas de escrutinio y cómputo de cada elección que se haya celebrado.

---

<sup>32</sup> Vid., capítulo X "Jornada Electoral y Resultados Preliminares", subcapítulo III, *Memoria del Proceso Electoral Federal 1997*, México, Instituto Federal Electoral, 1998, pp. 348-359.

El primer lugar se hace el conteo de la votación de Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, después de diputados y al final de senadores. Un funcionario de la junta ejecutiva distrital sacaba la acta del tipo de elección que se estuviera computando de la primera casilla y la comparaba con la copia de la acta que de esta misma casilla se había recibido el día de la jornada electoral en el sobre que va por fuera del paquete electoral y que se había extraído para leer los resultados en el consejo distrital, como se explicó en el subapartado anterior.

Si los resultados coincidían, se tomaban como válidos y se anotaban en un formato grande denominado 'Cartel de Resultados de Cómputo Distrital'. Si los resultados no coincidían, se hacía el recuento de las boletas y se levantaba una nueva acta de escrutinio y cómputo, cuyos resultados también se anotaban en dicho cartel. El cómputo concluía cuando se había realizado este procedimiento con las actas de escrutinio y cómputo de todas las casillas del distrito. En el caso de la elección de diputados y senadores de representación proporcional, se agregan los resultados de las actas de las casillas especiales.<sup>33</sup>

Los datos que contiene el 'Cartel de Resultados del Cómputo Distrital' se indican en el cuadro número 10:

Cuadro no. 10

NOMBRE DEL FORMATO	DATOS QUE CONTENÍA
Cartel de resultados del cómputo distrital	Sección, tipo de casilla, tipo de elección (presidente, senadores, diputados), votos para cada partido político o coalición, votos nulos y votos para candidatos no registrados.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del cartel de resultados del cómputo distrital de la elección de presidente de los Estados Unidos Mexicanos de 2000.

Los consejos distritales utilizaban computadoras para capturar en una hoja de cálculo los resultados electorales, a fin de obtener los totales de forma automática. Para cada tipo de elección, se levanta una acta de cómputo distrital en la que se

<sup>33</sup> *Vid.*, artículos 294 y 295 del *Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales*.

registran los resultados definitivos a nivel distrito que se obtuvieron. La acta de cómputo distrital de la elección de presidente en 1994 se envió al colegio electoral de la cámara de diputados y a partir del 2000 al Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, instancias que se encargaron de hacer el cómputo nacional para determinar al candidato ganador.

Los resultados de la acta de cómputo distrital de la elección de diputados de mayoría relativa determinan al partido político ganador y por ende al diputado electo. La acta de cómputo distrital de la elección de diputados de representación proporcional se envía al consejo local cabecera de circunscripción para que realice el cómputo a nivel de circunscripción plurinominal. Las actas de cómputo distrital de senadores de mayoría relativa y de representación proporcional se llevan a los consejos locales, los cuales las reciben y el domingo siguiente al día de la jornada electoral hacen la suma de las actas de sus respectivos distritos.

Con los resultados totales levantan una acta de cómputo de entidad federativa de la elección de senadores por el principio de mayoría relativa y otra por el principio de representación proporcional. Con base en los resultados de mayoría relativa se asignan dos senadores a partido político que obtenga el primer lugar y un senador al partido político que obtenga el segundo lugar en votación. La acta de cómputo de entidad federativa de senadores de representación proporcional se envía al Consejo General del IFE para que haga el cómputo nacional y asigne senadores de representación proporcional.<sup>34</sup>

En cuanto a las actas del cómputo distrital de diputados de representación proporcional, los cinco consejos locales que son cabeceras de circunscripción las reciben y hacen la sumatoria de resultados para obtener los totales a nivel de ésta. Con los totales levantan una acta de cómputo de circunscripción plurinominal de diputados de representación proporcional, que envían al Consejo General del IFE

---

<sup>34</sup> Vid., artículo 301 del *Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales*.

para que realice el cómputo nacional y asigne diputados plurinominales a los partidos políticos que corresponda.<sup>35</sup>

Los consejos locales utilizaban computadoras para realizar los cómputos de entidad federativa y de circunscripción plurinominal, capturando los resultados electorales en una hoja de cálculo para obtener los respectivos totales. Las actas de cómputo que se levantaban tanto en los consejos distritales como en los locales, eran formatos preimpresos que se llenaban a mano o máquina de escribir, los cuales contenían los datos que se indican en el cuadro número 11:

Cuadro no. 11

NOMBRE DEL FORMATO	DATOS QUE CONTENÍA
Acta de cómputo distrital	Tipo de elección (Presidente, senadores mr, senadores rp, diputados mr, diputados rp), circunscripción plurinominal, entidad federativa, distrito, cabecera distrital, votos para cada partido político o coalición, votos para candidatos no registrados, votos válidos votos nulos, votación total, nombre y firma de los miembros del consejo distrital.
Acta de cómputo de entidad federativa	Tipo de elección (senadores mr, senadores rp), entidad federativa, votos para cada partido político o coalición, votos para candidatos no registrados, votos válidos votos nulos, votación total, nombre y firma de los miembros del consejo local.
Acta de cómputo de circunscripción plurinominal de la elección de diputados por representación proporcional	Circunscripción plurinominal, cabecera de circunscripción, entidad federativa, votos para cada partido político o coalición, votos para candidatos no registrados, votos válidos votos nulos, votación total, nombre y firma de los miembros del consejo local.

Fuente: Elaboración propia con información tomada de los siguientes documentos: Acta de cómputo distrital de la elección de presidente de los Estados Unidos Mexicanos de 2000; Acta de cómputo de entidad federativa de la elección de senadores por el principio de mayoría relativa de 2000; Acta de cómputo de circunscripción plurinominal de la elección de diputados por el principio de representación proporcional.

Para mantener informadas a las instancias superiores del IFE y a los medios de comunicación sobre los resultados de los cómputos distritales, se desarrollaba un

<sup>35</sup> Vid., artículo 308 del *Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales*.



operativo mediante el cual se solicitaba a las juntas ejecutivas distritales que en cuanto se acabara de llenar y firmar una acta de cómputo distrital, la remitieran por fax a su respectiva DCRCP, en donde se recibían y se enviaban a la DEDE. En esta Dirección se instalaban varios equipos de cómputo que contaban con una hoja de cálculo previamente diseñada para capturar los resultados electorales de las actas de cómputo distrital.

Asimismo, se establecía una mesa de recepción de actas que las distribuía a los capturistas que operaban las computadoras. A cada uno le correspondía procesar la información de un número de actas previamente definido.

Entre el día en que iniciaba la realización de los cómputos distritales (que era el miércoles siguiente a la jornada electoral), y los dos días subsiguientes en que concluían, se emitían alrededor de tres cortes de información de los resultados electorales. Para ello se imprimían formatos prediseñados que presentaban los resultados de los cómputos a nivel de distrito, entidad federativa y nacional para cada tipo de elección. Con estos formatos se integraban cuadernos que se distribuían a las instancias superiores del IFE y a los medios de comunicación. Cuando concluían los cómputos distritales se preparaba un cuaderno con los resultados electorales definitivos.

Para informar sobre los cómputos de entidad federativa de senadores por ambos principios y de circunscripción plurinominal de diputados de representación proporcional, también se solicitaba a las juntas ejecutivas locales que enviaran por fax sus actas de resultados electorales a su respectiva DCRCP, la cual las entregaba a la DEDE. En esta área, se capturaba en hojas de cálculo la votación de las actas y se emitían formatos prediseñados con los resultados de los cómputos de entidad federativa y de circunscripción plurinominal, con los que se informaba a las instancias superiores del IFE sobre estos resultados electorales.

#### **1.4. Evaluación del procesamiento no automatizado de información de las actividades sustantivas de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral**

El 30 de junio de 1998, mediante Acuerdo del Consejo General del IFE, se creó la Unidad Técnica de Servicios de Informática (UNICOM), con el fin de que un área específica atendiera las diferentes necesidades en materia de informática de la Institución. Esta Unidad Técnica absorbió al Programa de Resultados Electorales Preliminares, se hizo responsable del sitio de Internet del IFE y asumió el proyecto de instalar, administrar y dar el servicio de una red informática institucional.

Asimismo, la UNICOM surgió también con el proyecto de integrar bases de datos institucionales y desarrollar sistemas para apoyar las actividades de las diferentes áreas del IFE, además de proporcionar capacitación, asesoría y soporte técnico en materia informática.

En 1998 convergen el proyecto de modernización tecnológica que se impulsó en el IFE mediante la creación de la UNICOM y necesidades muy específicas de procesamiento de información, derivadas de las actividades que realizaban sus diferentes áreas sustantivas.

En la DEOE ya había una identificación de necesidades en el procesamiento de información de sus actividades sustantivas, derivada de la experiencia de los procesos electorales de 1991, 1994 y 1997, y que se expusieron en el numeral 2 de este capítulo. En la DEDE existía además experiencia en el manejo y desarrollo de sistemas informáticos, ya que en esta área se procesaba y presentaba la estadística de las elecciones federales, trabajos que se realizaban a través de utilizar y construir sistemas.

La DEOE y la UNICOM establecieron un contacto institucional en el que esta Unidad Técnica expuso el proyecto institucional que le habían encargado: desarrollar sistemas informáticos para las áreas sustantivas del Instituto, dentro de

las cuales estaba la DEOE. En esta Dirección se consideró positivo este proyecto desde el principio, ya que representaba automatizar el procesamiento de información.

Como la DEDE contaba con personal que tenía conocimientos en sistemas informáticos, se le designó como el área que mantendría contacto con la UNICOM para iniciar los trabajos de identificación de necesidades para el desarrollo de sistemas, concretamente a través de la Subdirección de Estadística Electoral.

La DEDE convocó a reuniones de trabajo a la Dirección de Operación Regional, a la de Planeación y Seguimiento, así como a la Subdirección de Documentación Electoral de la propia DEDE para que expusieran los procedimientos e instrumentos que utilizaban en el procesamiento de información de sus actividades más importantes.

Estas unidades administrativas proporcionaron los formatos que habían diseñado para recabar, transmitir, revisar, concentrar y presentar la información de sus actividades sustantivas. Asimismo, explicaron los procedimientos de trabajo que utilizaban, las unidades administrativas que participaban, el personal que se involucraba, los tiempos que se empleaban en cada paso y el flujo que seguía la información.

La Subdirección de Estadística Electoral integró un expediente con toda esta información, la cual analizó de forma minuciosa a fin de tener una idea clara de la forma como se procesaba la información de las actividades sustantivas de cada una de las áreas de la DEOE. Este análisis permitió identificar aspectos del procesamiento de información que afectaban a todas estas actividades de forma general y otros sólo a alguna en particular. Los primeros se exponen en el siguiente apartado.

#### **1.4.1. Aspectos generales observados en el procesamiento de la información**

En la Subdirección de Estadística Electoral se analizaron, bajo un enfoque informático, los procedimientos para recabar, transmitir, sistematizar y emitir reportes de información sobre las actividades sustantivas que realiza la DEOE. Este análisis permitió detectar aspectos que afectaban de forma general al procesamiento de la información y que enseguida se exponen:

- La información que se recibía en las oficinas centrales en los formatos que eran transmitidos vía fax por las juntas ejecutivas locales y distritales, no tenía una calidad adecuada para su manejo y presentación, por lo que se debía rehacer en máquina de escribir o recapturar en computadora. Esto implicaba añadir un procedimiento de revisión y, en su caso, de corrección de la información, que se volvía crítico en los momentos en que ésta se requería con apremio.
- Los formatos que se transmitían por fax entre las oficinas centrales y las juntas ejecutivas locales y distritales en no pocas ocasiones presentaban información ilegible, por lo que era necesario transmitir varias veces el mismo formato, consumiendo un mayor tiempo en esta actividad.
- A pesar de que se invertían importantes recursos humanos, materiales y técnicos en recabar, transmitir, sistematizar y emitir reportes, no se generaban bases de datos que permitieran un manejo ágil de la información, por lo que los reportes normalmente se quedaban archivados y su información era escasamente explotada.
- Los procedimientos para solicitar información a las juntas ejecutivas locales y distritales en formatos, recabarlos, reescribir o recapturar los datos, revisar la información, concentrarla y emitir reportes, implicaba el trabajo manual de un

importante número de personal operativo y de mandos medios, que era ocupado en labores manuales en detrimento de las labores sustantivas.

- El trabajo de la DEOE en las oficinas centrales se basa en buena medida en el manejo de información, pero al no disponer de bases de datos, no se podían hacer estudios o análisis más precisos que aportaran información de calidad. Asimismo, la comunicación de información hacia el exterior de la DEOE era limitada ya que sólo se disponía en formatos sin un sustento en bases de datos.

#### **1.4.2. Aspectos particulares observados en el procesamiento de la información**

En el análisis que realizó la Subdirección de Estadística Electoral del procesamiento de información, también se encontraron aspectos que afectaban de forma particular a cada una de las actividades sustantivas de la DEOE, los cuales se exponen en los siguientes subapartados.

##### **1.4.2.1. Sesiones de consejos locales y distritales**

Los reportes sobre las sesiones de los consejos locales y distritales contenían la información de los nombres y algunos datos generales de los funcionarios de las juntas ejecutivas locales y distritales, consejeros electorales, representantes de los partidos políticos, asistencias a las sesiones de dichos consejos, vacantes que se generaban, entre otros datos, que al estar contenida en formatos se encontraba distribuida en los archivos de las DCRCP's y no se podía consultar de una forma directa y ágil, sino a través de intermediarios.

Los acuerdos, resoluciones e informes que toman o conocen los consejos locales y distritales constituyen posiblemente la información más importante de las sesiones que celebran. Si se considera que hay 332 consejos y que sesionan una

o más veces al mes durante el proceso electoral, se acumula un elevado volumen de información, que como se reportaba en formatos era difícil cualquier trabajo de clasificación, sistematización o consulta, por lo que su utilización era muy limitada.

El desarrollo de cada sesión que celebran los consejos locales y distritales queda asentado en una acta que se levanta. Considerando lo señalado en el párrafo anterior, el número de actas que se genera es muy alto. Llevar el archivo de estas actas en papel implicaba acumular legajos en grandes cantidades, que resultaban muy difíciles de consultar, ya no se diga intentar la clasificación o análisis de la información que contenían.

Aunque en 1997 algunas juntas ejecutivas locales y distritales comenzaron a enviar a las oficinas centrales las actas de sus consejos en archivo digital, la situación no cambió mucho ya que se comenzaron a archivar de forma dispersa y diversa y no se dispuso de alguna herramienta informática para su consulta o explotación. En resumen, era muy bajo el aprovechamiento de esta valiosa información.

#### **1.4.2.2. Observadores electorales**

Para generar un reporte estadístico sobre el estado en que se encontraba el proceso de acreditación de observadores electorales, se establecía que a más tardar a las 17:00 horas, las juntas ejecutivas locales y distritales enviaran a su respectiva DCRCP su reporte actualizado, a fin de que se les recibiera, revisara y enviara a la Dirección de Estadística y Documentación Electoral. Conforme se iban incrementando las cifras que reportaban las juntas locales y distritales, se presentaban inconsistencias de datos que no guardaban congruencia con números previamente reportados.

La revisión que realizaban las DCRCP's para detectar estas inconsistencias hacía que se retrasaran en la entrega de sus reportes a la DEDE, en donde al momento

de concentrar la información y hacer un consolidado nacional, se detectaban otras fallas, lo cual provocaba que la emisión del reporte nacional se retrasara. En síntesis, la elaboración manual de los reportes de observadores electorales y la presión con que se trabajaba, hacían que se cometieran algunos errores. Detectarlos y corregirlos añadía un tiempo valioso a la emisión de los reportes consolidados, en momentos que se volvían críticos porque ya debían entregarse los reportes a las instancias superiores.

Merecen también mención las Agrupaciones de Observadores Electorales, ya que muchas de éstas tenían presencia en diferentes entidades federativas y a menudo, aunque algunas cifras correspondían a una misma agrupación, eran reportadas como si se tratara de dos diferentes. Esto ocurría en buena medida porque el volumen de información era grande, sobre todo, para manejarse a través de formatos. Detectar y subsanar este tipo de errores requería de un trabajo minucioso de revisión que representaba invertir un considerable tiempo y esfuerzo.

Otro aspecto crítico que se detectó fue el de proporcionar las acreditaciones y gafetes a los observadores electorales que la Ley contempla, lo cual representaba todo un trabajo de impresión en grandes cantidades de los formatos respectivos, así como su distribución a todas las juntas ejecutivas locales y distritales. Sin embargo, no se comparaba con el trabajo que implicaba llenarlos a máquina de escribir o computadora, sobre todo si se toma en cuenta que la gran mayoría de los observadores electorales era aprobada por los consejos locales y distritales durante los dos meses anteriores a la jornada electoral. Esta labor significó extenuantes jornadas de trabajo para el personal de las juntas locales y distritales.

#### **1.4.2.3. Ubicación de casillas**

Con respecto a la información sobre la ubicación de casillas, el hecho de manejarla en formatos y no integrar bases de datos constituía una limitación determinante, que generaba los inconvenientes que se describen a continuación.

En cada proceso electoral se tenía que rehacer la lista de ubicación de casillas, aunque alrededor de 90 % de la información no cambiaba, ya que siempre se ha tratado que la ubicación cambie lo menos posible para facilitar su localización al elector.

Cada casilla debía contar con una mesa directiva integrada por un presidente, un secretario y dos escrutadores, tanto propietarios como suplentes, que se elegían al azar entre la ciudadanía. Para ello, se realizaban dos insaculaciones con una proyección de casillas al no contar con la información real ya que se manejaba en formatos. Esto provocaba que se hicieran ajustes en tiempos críticos, ya sea para contar con más funcionarios de casilla cuando se incrementaba el número de casillas o para prescindir de los que fuera necesario, cuando éste era menor al proyectado.

La lista de ubicación e integración de las mesas directivas de casilla que se elaboraba mediante la captura de la información en computadora, impresión en un formato y fotocopiado para su publicación en los lugares más concurridos de cada distrito electoral, implicaba una carga de trabajo en las juntas ejecutivas distritales justo en el periodo en que más ocupadas se encontraban.

Los listados impresos de la ubicación de las casillas eran el único medio para darlos a conocer esta información a la ciudadanía y a los medios de comunicación. En 1997, cuando el servicio de IFETEL se propuso proporcionar vía telefónica la dirección de la casilla en que le correspondía votar a los ciudadanos, se tuvo que integrar a marchas forzadas una base de datos con información que las juntas ejecutivas distritales proporcionaron en hojas de cálculo o procesadores de texto, lo cual representó una complicada tarea de homogenización de datos.

La publicación de la lista de la ubicación e integración de las mesas directivas de casilla el día de la jornada electoral, casi siempre tenía complicaciones debido a que las juntas ejecutivas locales entregaban a los periódicos, como fuente de



información, impresos o archivos digitales elaborados en *software* para computadoras personales, los cuales eran poco compatibles con los medios técnicos que se utilizaban en los periódicos.

Esta situación implicaba que cuando se trabajaba con impresos, se tenía que hacer una ardua labor para tomarles fotos o para capturar los datos en medios computarizados. Cuando se les proporcionaban archivos digitales también se debía realizar todo un trabajo para homogenizar la información o trasladarla a un formato digital compatible con el equipo y *software* que utilizaba el periódico. El tiempo y esfuerzo que se invertían en estos trabajos elevaban los costos de publicación.

#### **1.4.2.4. Distribución de la documentación y materiales electorales**

La forma de reportar la entrega-recepción de la documentación y materiales electorales de la Bodega Central del IFE a las juntas ejecutivas locales y de éstas a las juntas ejecutivas distritales mediante formatos, hacía que la información la concentrara el personal de dicha bodega y que otras instancias, incluidas las superiores, tuvieran que esperar la elaboración de informes para conocer el avance en la distribución de la documentación y materiales electorales.

Otro aspecto a destacar es el reporte de la entrega de los paquetes electorales a los presidentes de las mesas directivas de casilla que concentraba gran atención, ya que hacía posible que se instalaran las casillas y se recibiera la votación. La información de este reporte se demandaba bajo mucha presión y se proporcionaba sólo los cinco días anteriores al de la jornada electoral, que es el periodo legal para la entrega de dichos paquetes.

Por ello era muy importante generarla y darla a conocer con celeridad, lo cual se veía limitado por el proceso de llenado de formatos, transmisión por fax a las juntas locales, concentración de datos a nivel estatal, envío a las oficinas centrales

y concentración de datos a nivel nacional. El procesamiento de este tipo de información requería de medios más ágiles que permitieran proporcionarla de forma inmediata.

#### **1.4.2.5. Registro de representantes de partidos políticos generales y ante casillas**

El volumen de la información que los partidos políticos o coaliciones manejan para acreditar representantes ante las mesas directivas de casilla es muy elevado, si se considera que tienen derecho a registrar a dos representantes propietarios y un suplente en cada casilla que se instale y a un representante general por cada cinco casillas de zonas urbanas y 10 de zonas rurales. En la primera elección que organizó el IFE, se instaló un promedio de 300 casillas por distrito y en las siguientes han aumentado, por lo que un partido político manejaría alrededor de 900 nombres de representantes ante casillas, más unos 45 representantes generales, si en el distrito la mitad de las secciones fuera rural y la otra urbana.

Con base en lo anterior, se encontró que la actividad que realizaban los partidos políticos de llenar los nombramientos de sus representantes de forma manual implicaba un gran esfuerzo, una considerable inversión de tiempo y con riesgo de cometer errores, en lo que también influía el hecho de que debían realizar sus actividades de campaña electoral y que hay una fecha límite para entregar dichos nombramientos a la autoridad electoral. Asimismo, no contaban con mecanismos eficaces para no incurrir en la duplicación de un nombramiento.

Los consejos distritales que recibían estos nombramientos tampoco contaban con mecanismos eficaces para revisar que estuvieran correctamente llenados, que no se duplicaran con nombramientos de un mismo partido político o de otro diferente, o bien, con algún funcionario de mesa directiva de casilla. La revisión que hacían era visual y el conteo de nombramientos era manual, lo cual representaba una fuerte carga de trabajo que debían hacer en tiempos muy acotados y a la par de

otras actividades del propio proceso electoral. Esta situación no era la mejor para un trabajo libre de errores.

Respecto a la elaboración de los reportes estadísticos sobre el registro de estos representantes partidistas, también se empleaba un conteo manual con tiempos reducidos, lo cual representaba un riesgo de error, sobre todo si se considera que existe una etapa en que los partidos pueden hacer sustituciones de nombramientos, en la que si no se lleva un estricto control, se puede incurrir en imprecisiones.

Por último, al no integrar bases de datos con los nombres de los representantes partidistas, no se podía trabajar esa información para determinar si efectivamente habían asistido a la casilla el día de las elecciones, con base en las firmas contenidas en las actas que se llenan en las casillas.

#### **1.4.2.6. Programa de información de la jornada electoral**

Lo especial de la operación de este programa es que se hacía en tiempos críticos y sin margen para corregir errores, ya que el proceso para recabar algún tipo de información en campo de todas las casillas, transmitirla y procesarla a través de 300 juntas distritales, cinco DCRCP's y un área concentradora para la emisión de reportes, se debía hacer en no más de tres horas. Es importante considerar que en 1991 se recabó información de 88,300 casillas, en 1994 de 96,415 y en 1997 de 104,716<sup>36</sup> que fue el periodo en que no se utilizaron sistemas informáticos en este programa.

De forma particular en las juntas ejecutivas distritales, la información que se recibía de campo se registraba de forma manual en formatos, los cuales se concentraban para integrar un reporte con la información de todo el distrito. Aunque pareciera un procedimiento sencillo, al trabajar bajo presión, se llegaban a

---

<sup>36</sup> Vid., *Prontuario de información electoral federal 2004*, México, Instituto Federal Electoral, s/a, pp. 45-46.

presentar retrasos involuntarios y un margen de error humano. Estos retrasos repercutían en el eslabón siguiente, que era el envío de la información a las oficinas centrales. En cuanto a la transmisión de los datos que era vía fax, aunque normalmente era fluida, no estaba exenta de que se presentara alguna falla que provocara retrasos.

La recepción de los faxes en las oficinas centrales estaba sujeta a que los aparatos en algún momento fueran lentos y provocaran algún retraso. El envío al área que concentraba todos los reportes era mediante un auxiliar, que implicaba agregar un tiempo de entrega.

Cuando el área concentradora recibía los reportes en papel, entraba a un proceso crítico que iniciaba con la distribución de dichos reportes al personal de captura, lo cual implicaba tiempo que aunque poco no dejaba de contar. Los capturistas durante toda la jornada electoral estaban expuestos a la presión y con el paso de las horas al cansancio. En 1991 y 1994 se invertía un paso más para concentrar toda la información en una computadora, a través de disco magnético; en 1997 se concentró la información mediante una red local. La emisión de los reportes con información a nivel nacional representaba un paso más, los cuales se fotocopiaban y por último un auxiliar los distribuía.

Todos estos trabajos consumían tiempo, que si se acumulaba repercutía significativamente en un operativo que buscaba ante todo la oportunidad. No puede dejarse de lado también que los esfuerzos y el personal que se involucraba eran considerables.

En ocasiones, la información no fluyó adecuadamente, lo que generó algunos retrasos que siempre se buscó solucionar para afectar lo menos posible la presentación de los reportes con oportunidad. En resumen, los mecanismos y procedimientos que se utilizaban, estaban sujetos a que eventualmente se vieran afectados por alguna dificultad.

#### **1.4.2.7. Resultados preliminares dados a conocer en los consejos distritales**

La generación de Resultados Electorales Preliminares antes de los cómputos legales que se realizan los miércoles siguientes al día de las elecciones, tiene su antecedente en legislaciones muy anteriores al actual COFIPE.

Como ya se describió, el procedimiento para dar a conocer estos resultados consiste en que los paquetes electorales que se reciben en los consejos distritales llevan, en uno de sus costados, un sobre con copias de las actas de escrutinio y cómputo de casilla de cada una de las elecciones que se hayan celebrado. Estas actas se llevan a la sala de sesiones de los consejos distritales para dar lectura en voz alta de los resultados consignados en éstas, los cuales se registran en un cartel para dejar constancia.

Este procedimiento sirve para que los representantes de los partidos políticos que forman parte de los consejos distritales verifiquen que los resultados que lean, coincidan con los de las copias de las actas de escrutinio y cómputo que posean, dado que sus representantes tienen el derecho de recabarlas de las casillas. Asimismo, a los representantes partidistas se les proporcionan cuadernillos para que anoten los resultados que se leen en los consejos distritales, a fin de que cuenten con otro elemento de comprobación de los resultados electorales.

En la práctica, ocurrió que este procedimiento se desligó de los programas que el IFE estableció para procesar y dar a conocer los resultados electorales preliminares al exterior, a los medios de información para que estos, a su vez, los difundieran a la sociedad. En 1991 se operó el Sistema de Resultados Electorales Preliminares y a partir de 1994, el Programa de Resultados Electorales Preliminares, que empleó procedimientos muy bien planeados y recursos tecnológicos apropiados.

Sin embargo, los resultados electorales preliminares que se daban a conocer en el seno de los consejos distritales, quedaron un tanto aislados, pero no por ello este procedimiento perdía su razón de ser y seguía contemplado en la propia legislación electoral. Lo apropiado era sacarlos de su aislamiento, que contaran con medios para que se procesaran y se les diera seguimiento y difusión más allá del ámbito de los propios consejos distritales.

#### **1.4.2.8. Cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal**

Los únicos resultados que tienen efectos jurídicos son los que arrojan los cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal, ya que determinan a los candidatos ganadores. No obstante, los consejos distritales y los locales sólo empleaban modestas computadoras y hojas de cálculo para procesarlos. El mecanismo para concentrar y dar a conocer estos resultados electorales no era el mejor, ya que consistía en transmitir las actas de estos cómputos por fax, capturar los resultados en hojas de cálculo y emitir reportes impresos.

Por la importancia que implicaba la realización de estos cómputos, era necesario que los consejos distritales y locales contaran con medios tecnológicos más seguros y eficaces, que uniformaran los procedimientos que utilizaban ya que de un consejo a otro variaban. El llenado de las actas con los resultados definitivos se hacía a máquina de escribir y bajo cierta presión, lo cual abría la posibilidad de que se presentara algún error que al subsanarlo provocaba retrasos para emitir los resultados.

En particular, los cómputos distritales se llevaban a cabo en largas sesiones que duraban hasta tres días, lo que propiciaba que por cansancio se incurriera en alguna imprecisión en el registro de los votos. Asimismo, las actas de escrutinio y cómputo de casilla que las llenaban ciudadanos comunes no estaban exentas de

presentar alguna inconsistencia. Por ello, los medios para procesar los resultados electorales debían contribuir a detectar cifras atípicas, a acotar el margen de error humano y de ser posible eliminarlo.

Respecto a la forma de concentrar y difundir estos resultados electorales, era inaplazable sustituir los procedimientos manuales por medios informáticos que eliminaran la posibilidad de errores y que automatizaran la generación de reportes con resultados en todos los niveles de agregación posibles (casilla, sección, distrito, municipio, entidad federativa, circunscripción plurinominal y nacional). De igual forma, la consulta de dichos reportes debía ser amplia y de fácil acceso.

Recapitulando lo expuesto en este primer capítulo, se ha señalado que la DEOE realiza actividades imprescindibles para el desarrollo de los procesos electorales federales en México como lo son el apoyo y seguimiento a la celebración de la sesiones de los consejos locales y distritales del IFE, también a la acreditación de los observadores electorales, la ubicación e instalación de las casillas, la distribución de la documentación y materiales electorales a las juntas ejecutivas locales y distritales y a los presidentes de las mesas directivas de casilla, el apoyo al registro de representantes de los partidos políticos ante casillas y generales para que realicen la labor de vigilancia que les corresponde.

Asimismo, la DEOE se encarga de coordinar la emisión de los resultados preliminares que se dan a conocer en los consejos distritales el día de las elecciones a partir de la recepción de las actas de casilla de los paquetes electorales, de llevar a cabo el operativo para informar sobre el desarrollo de la Jornada Electoral, de coordinar la realización de las sesiones de los cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal y de la emisión de sus respectivos resultados.

Entre 1991 y 1997 el delicado y cuantioso procesamiento de la información que implicaba el desarrollo de estas actividades se realizaba de forma manual con

escaso apoyo de recursos informáticos, lo que limitaba la eficiencia en los procedimientos para recabar, transmitir, concentrar, sistematizar y emitir reportes y estadísticas sobre la información de dichas actividades sustantivas.

Era indispensable e impostergable que para el Proceso Electoral Federal 1999-2000 se apoyara este procesamiento de información con recursos tecnológicos adecuados, específicamente con sistemas informáticos que automatizaran procedimientos que se realizaban de forma manual o con tecnología que estaba siendo rebasada.

En particular se requerían de medios informáticos que permitieran manejar grandes volúmenes de información, transmitirlos con celeridad entre oficinas centrales y las juntas ejecutivas locales y distritales, concentrarla en bases de datos que sirvieran para derivar reportes específicos y estadísticas.

El IFE institucionalmente impulsó el proyecto de crear una Red Nacional de Cómputo y desarrollar sistemas para sus diferentes áreas, que la DEOE aprovechó para aplicarlos al procesamiento de la información de sus actividades sustantivas. En el siguiente capítulo se expone la forma en que se diseñó un sistema para cada una de éstas, así como la manera en que se construyeron dichos sistemas informáticos, teniendo en cuenta precisamente las necesidades de procesamiento de información y la problemática que se enfrentaba antes del año 2000, que se han expuesto en este primer capítulo.





## **Capítulo II. Diseño y desarrollo de los sistemas informáticos**

### **2.1. Diseño de los sistemas informáticos**

Con base en el análisis a detalle que realizó la Subdirección de Estadística Electoral de los procedimientos para recabar, transmitir, sistematizar y emitir reportes estadísticos de las principales actividades de la DEOE y tomando en cuenta su evaluación, se integró una propuesta de siete sistemas informáticos: observadores electorales, sesiones de consejo, ubicación de casillas, distribución de la documentación y materiales electorales, representantes generales y ante casillas de los partidos políticos, de información de la jornada electoral y de cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal.

Esta propuesta de sistemas se expuso a la UNICOM en varias reuniones de trabajo, lo que dio origen a una relación laboral muy cercana y de larga duración. La etapa del diseño de los sistemas inició en enero de 1999 y concluyó hacia el mes de abril de 2000.

La construcción de un sistema informático requiere de todo un proceso de trabajo, en el cual fue necesario establecer una estrecha comunicación con los programadores que la UNICOM designó para el desarrollo de los sistemas de la DEOE, sobre todo porque en 1999 esta Unidad Técnica –cuando iniciaron los trabajos que se describen– era de reciente creación y su personal no estaba familiarizado con la naturaleza de las responsabilidades del IFE, su estructura administrativa, las funciones y forma de trabajo de cada Dirección Ejecutiva, los flujos de información en sus actividades cotidianas e incluso con el perfil del personal que laboraba en las diferentes áreas de la Institución, sobre todo en las juntas ejecutivas locales y distritales.

Ante esta situación, lo primero que se hizo fue trasmitirle al personal de la UNICOM información suficiente sobre los aspectos antes señalados. A la par, se

les comunicaron las necesidades que en materia de sistemas tenía la DEOE. Las reuniones de trabajo se convirtieron en el medio de comunicación directo, al paso de éstas se establecieron responsabilidades, entregas de información y labores específicas.

El inicio de estos trabajos no dejó de ser difícil, ya que existía la presión relativa a que el tiempo para construir y poner en operación los sistemas era bastante ajustado y el personal de la UNICOM estaba en pleno proceso de asimilación de la información institucional y de integración de su Unidad Técnica. Como sus áreas administrativas se estaban definiendo, no contaban con suficientes programadores y su equipo informático estaba en proceso de ser adquirido.

El diseño de cada sistema se realizó de forma subsecuente. Los primeros dos requirieron más tiempo, ya que fue el periodo de asimilación de información y de establecimiento de los procedimientos de trabajo. En los siguientes párrafos se describe el procedimiento que se siguió para el diseño de cada uno de los sistemas.

En primer término, fue necesario realizar lo que en programación informática se conoce como el 'análisis', que consiste en determinar los datos que se deben incluir en cada sistema, la vinculación que deben guardar entre sí, las características de cada dato, es decir, si es numérico, texto, alfanumérico, su longitud en cuanto a espacio de captura de texto que se requiera.

Con base en esta información, especialistas en programación construyeron los mapas que se denominan de 'entidad-relación', los cuales son diagramas en los que se da un orden al conjunto de datos que se incluirán en cada sistema, agrupándolos conforme a la vinculación o relación que deben guardar entre sí, para darles funcionalidad.

En estos diagramas, un grupo de datos relacionados entre sí se encierran dentro de un cuadro, de forma tal que cada diagrama se compone de múltiples cuadros de datos. Para indicar la vinculación que un grupo de datos tiene con algún otro, se traza una línea que une a ambos. La vista general de un mapa de 'entidad-relación' es un conjunto de cuadros con líneas que los vinculan a otro u otros cuadros. Este mapa constituye la estructura de cada sistema.

A partir del mapa de 'entidad-relación' se definieron las funciones de cada sistema, iniciando con los datos que se deben permitir capturar, sus validaciones (que son parámetros o restricciones para que el sistema sólo permita registrar un dato de una forma determinada y se eviten errores), los datos que se deben presentar por *default*, los que se deben mostrar en forma de consulta, los que se deben comparar o cruzar y los casos en que un dato debe ser tomado como válido, entre los aspectos más importantes.

Con base en lo anterior, en cada caso se hizo la propuesta de lo que en términos informáticos se denomina la 'interfaz de usuario', que son las pantallas que permiten al usuario comunicarse con el sistema, es decir, ingresar a éste, utilizarlo, obtener reportes o información. En esta etapa se diseñaron los módulos de los sistemas y dentro de éstos las pantallas para capturar los datos, modificarlos, consultar información, los botones para avanzar, retroceder, copiar, pegar, imprimir y de algunas otras funciones.

También en las interfaces de usuario se contemplaron las pantallas para obtener las bases de datos de la información contenida en cada sistema. Dentro de los módulos destacaron los que presentaron los reportes estadísticos, ya que fueron el principal producto de consulta, por lo que se puso especial cuidado en su definición y diseño.

En el diseño de las interfaces de usuario fue necesaria la creatividad para facilitar la utilización de los sistemas, pero sobre todo, fue indispensable conocer el perfil

de las personas que los utilizaron y cómo trabajaban para adaptar, lo más posible, las interfaces a sus procedimientos reales de trabajo.

Para tener una idea precisa del diseño que se realizó para cada uno de los sistemas, en los cuadros 12 al 20 se hace una descripción general de los módulos que los integraron en su primera versión.

### Sistema de observadores electorales

Cuadro no. 12

Módulo		Descripción general
Catálogo de agrupaciones	de	Despliega la pantalla para registrar el nombre y domicilio de las Agrupaciones de Observadores Electorales.
Control de solicitudes	de	Este módulo permite capturar el número de 'Solicitudes de Acreditación' que se entregan a cada agrupación o a los ciudadanos.
Catálogo de observadores	de	Para registrar los datos anotados en los formatos de 'Solicitud de Acreditación' que presenten los interesados, así como el seguimiento para su acreditación.
Reportes estadísticos		Presenta reportes sobre 'Solicitudes de Acreditación' entregadas a los interesados, requisitadas y aprobadas, entre otros.
Generar archivos		Módulo para exportar las bases de datos de la información capturada en el sistema.
Generar gráficas		Este módulo presenta gráficas sobre 'Solicitudes de Acreditación' entregadas a los interesados, requisitadas y aprobadas, así como sobre información de los observadores electorales acreditados.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de observadores 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 27 pp.

### Sistema de sesiones de consejos locales y distritales

Cuadro no. 13

Módulo/submódulo		Descripción general
Partidos políticos	Catálogo de partidos políticos	En este módulo se captura la denominación y siglas de los partidos políticos o coaliciones representados ante el consejo local o distrital.

	Reporte	Este módulo cuenta con un reporte de todos los partidos políticos y coaliciones
Funcionarios	Catálogo de vocales	Apartado para capturar los nombres, apellidos de los vocales, sus datos domiciliarios, curriculares y de ingreso a su cargo.
	Catálogo de consejeros	Para registrar los nombres, apellidos de los consejeros electorales, sus datos domiciliarios, curriculares y de ingreso a su cargo.
	Catálogo de representantes	Submódulo para anotar los nombres, apellidos de los representantes de los partidos políticos ante el consejo, sus datos curriculares y de ingreso a su cargo.
	Reportes	Presenta reportes sobre la integración del consejo local o distrital, directorios y de vacantes.
Sesiones de Consejo	Información general del acta	Esta opción contiene la pantalla para anotar el tipo de sesión; fecha y hora de su inicio y término; aspectos relevantes en su desarrollo.
	Control de asistencias	Submódulo para registrar la asistencia de los miembros del consejo a las sesiones que celebre.
	Orden del día	Apartado en el que capturan los puntos del orden del día de cada sesión y la forma en que fueron votados.
	Temas del orden del día	Submódulo para capturar temas para clasificar los puntos del orden del día.
	Reportes	Permite consultar e imprimir reportes sobre el tipo de sesiones que celebra el Consejo, asistencia de sus miembros, acuerdos tomados y forma en que fueron votados.
Consulta		Módulo para hacer consultas sobre temas en que se clasifiquen los puntos del orden del día de las sesiones.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de sesiones de consejo 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 35 pp.

## Sistema de ubicación de casillas

Cuadro no. 14

Módulo	Descripción general
Ubicación de casillas	Módulo diseñado para anotar los datos domiciliarios de la ubicación de las casillas.

Anuencia	Permite capturar los datos de la persona que otorga el permiso para la instalación de las casillas.
Acceso	Apartado para registrar los datos de los medios de comunicación y transporte que permiten llegar a la casilla.
Acondicionamiento	Aquí se captura la cantidad de sillas, mesas, lonas, sanitarios requeridos para acondicionar el lugar en donde se instalarán las casillas.
Especiales y extraordinarias	Permite captar los antecedentes, datos geográficos y miembros del consejo que proponen la instalación de casillas especiales y extraordinarias
Recorridos	Módulo para capturar las secciones visitadas y la asistencia de miembros del consejo a los recorridos de examinación de los lugares propuestos para ubicar las casillas.
Rutas	En este apartado se registran las casillas que integran las rutas electorales, los tiempos de recorrido y el nombre del asistente que la cubrirá en la jornada electoral.
Cambios	Es el módulo para hacer modificaciones a la ubicación de casillas.
Reportes	Presenta reportes sobre avance en la ubicación de casillas, de listas de ubicación de casillas aprobadas, entre otros.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de ubicación de casillas (juntas distritales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 29 pp.

## Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales

Cuadro no. 15

Módulo		Descripción general
Recepciones	1ª Fase	En este apartado se introducen los datos de la fecha, responsables, estado físico y cantidades de la documentación y los materiales electorales que son recibidos en la <b>primera fase</b> de recepciones.
	2ª Fase	En esta sección se capturan los datos de la fecha, responsables, estado físico y cantidades de la documentación y los materiales electorales que son recibidos en la <b>segunda fase</b> de recepciones.
Asistencia a recepciones	1ª Fase	Submódulo para anotar la asistencia de los miembros del consejo local, vocales, notario público y medios de comunicación al evento de recepción de la documentación y los materiales electorales en su <b>primera fase</b> .

	2ª Fase	Permite registrar la asistencia de los miembros del consejo local, vocales, notario público y medios de comunicación al evento de recepción de la documentación y los materiales electorales en su <b>segunda fase</b> .
Envíos (en el sistema de junta local)		Módulo para registrar la fecha, responsables, estado físico y cantidades de la documentación y los materiales electorales que se envían a los consejos distritales.
Envíos (en el sistema de junta distrital)		Este módulo permite anotar la fecha de entrega de cada paquete electoral, el nombre y apellidos del responsable de entregarlo, de la persona que lo recibe, la cantidad de boletas de cada tipo de elección y sus respectivos folios.
Generar archivos		Módulo que tiene la función de exportar las bases de datos de la información capturada en el sistema.
Reportes (en el sistema de junta local)		Presenta un reporte sobre el envío de los materiales electorales a los consejos distritales y otro sobre la entrega de paquetes electorales a los presidentes de casilla.
Reportes (en el sistema de junta distrital)		Genera un reporte sobre la entrega de paquetes electorales a los presidentes de mesa directiva de casilla.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales (juntas locales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 24 pp. También se utilizó el *Manual de usuario del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales (juntas distritales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 22 pp.

## Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas

Cuadro no. 16

Módulo	Descripción general
Representantes generales	Permite capturar el nombre, apellidos, fecha de acreditación, número de credencial de elector y domicilio de cada uno de los representantes generales que los partidos políticos solicitan acreditar.
Representantes ante casillas	En este módulo se registra el nombre, apellidos, fecha de acreditación, número de credencial de elector, domicilio, estatus de propietario o suplente de cada uno de los representantes ante casillas que los partidos políticos solicitan acreditar.
Reportes	Permite consultar e imprimir cuatro reportes estadísticos sobre la acreditación de representantes partidistas, así como las relaciones de estos mismos que se entregan a los presidentes de las mesas directivas de casilla.



Generar archivos	Tiene la función de exportar las bases de datos de la información capturada en el sistema.
------------------	--

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de representantes de los partidos políticos generales y ante casillas 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 24 pp.

## Sistema de información de la jornada electoral

Cuadro no. 17

Módulo	Descripción general
Instalación de casillas	Este módulo permite capturar los datos del avance en la instalación de las casillas, así como la presencia de los funcionarios de las mesas directivas y de los representantes de los partidos políticos.
Incidentes	Presenta la pantalla para registrar la información de los reportes de incidentes que pudieran presentarse en el transcurso de la jornada electoral.
Reportes	Permite la impresión de reportes sobre incidentes y avances en la instalación de casillas.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de información de la jornada electoral para (ejecutivas distritales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 20 pp.

## Sistema de cómputos distritales

Cuadro no. 18

Módulo	Descripción general
Presidente	Módulo para capturar los votos asentados en las actas de escrutinio y cómputo de casilla de la elección del presidente de los Estados Unidos Mexicanos.
Diputados de mayoría relativa	Apartado en el que se registran los votos de las actas de escrutinio y cómputo de casilla de la elección de diputados federales.
Diputados de representación proporcional	Presenta la pantalla para anotar los votos consignados en las actas de escrutinio y cómputo de las casillas especiales por el principio de representación proporcional.
Senadores de mayoría relativa	Permite capturar los resultados asentados en las actas de escrutinio y cómputo de casilla de la elección de senadores de la República.

Senadores de representación proporcional	Sección para anotar la votación de las actas de escrutinio y cómputo de las casillas especiales de la elección de senadores de la República por el principio de representación proporcional.
Reportes	Presenta reportes de los votos obtenidos por los partidos políticos por casilla con totales a nivel de distrito de las elecciones de presidente, diputados y senadores por ambos principios.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de cómputos distritales 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 19 pp.

## Sistema de cómputos de entidad federativa

Cuadro no. 19

Módulo	Descripción general
Senadores de mayoría relativa	Módulo para capturar los resultados asentados en las actas de cómputo distrital de la elección de senadores de la República de mayoría relativa.
Senadores de representación proporcional	Permite anotar la votación registrada en las actas de cómputo distrital de la elección de senadores de la República de representación proporcional.
Reportes	Contiene reportes de la votación obtenida por los partidos políticos por distrito con totales a nivel de entidad federativa de las elecciones de senadores por ambos principios.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del expediente de desarrollo de sistemas 1999-2000 de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE.

## Sistema de cómputos de circunscripción plurinominal

Cuadro no. 20

Módulo	Descripción general
Diputados de representación proporcional	Módulo para registrar los resultados asentados en las actas de cómputo distrital de la elección de diputados por el principio de representación proporcional.
Reportes	Presenta el reporte de los votos obtenidos por los partidos políticos en cada uno de los distritos que integran las entidades federativas de una circunscripción plurinominal con totales a nivel de ésta.

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de cómputos de circunscripción plurinominal 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 16 pp.

## **2.2. Desarrollo de los sistemas informáticos**

Cuando se concluía el diseño de uno de los sistemas, se iniciaba todo un nuevo proceso de trabajo para su construcción, que en términos informáticos se conoce como de 'desarrollo del sistema'. Comenzaba con la elaboración por parte de los programadores de la UNICOM de las pantallas de acceso al sistema, menú principal, ingreso a los diferentes módulos y de captura de información en cada uno de éstos.

Una vez que se elaboraban estas pantallas se enviaban a la DEDE, específicamente a la Subdirección de Estadística Electoral, en donde su personal realizaba una exhaustiva revisión. En el caso de las pantallas de acceso al sistema, del menú principal y de ingreso a los módulos, se verificaba todo lo concerniente a títulos, subtítulos, textos, adecuada distribución de los botones y de los espacios, que hubiese una secuencia lógica de pantallas, sobre todo comprensible para sus destinatarios, que era el personal de las juntas ejecutivas locales y distritales, quienes en ese entonces contaban con pocos conocimientos de computación.

En el caso de las pantallas de captura, la revisión requería de mayor cuidado ya que se verificaba que cada campo contara con las especificaciones requeridas de tamaño y tipo (numérico, alfanumérico, memo, de texto), que se realizaran las validaciones solicitadas para sólo permitir la captura de información bajo ciertos parámetros o restricciones, y que se realizaran los cruces de datos que permitieran detectar probables errores.

En cada pantalla se revisaba el funcionamiento de cada botón, es decir, que ejecutara correctamente su función de avanzar, retroceder, acceder a otra pantalla, salir, guardar información, borrarla, modificarla, imprimir, actualizar datos y presentar información. Otra fase de la revisión era la de verificar que la información que se capturaba en cada sistema se reflejara correctamente en los

reportes respectivos, para lo cual se hacían repetidas pruebas de captura constatando que en los reportes apareciera la información sin errores. Cuando se trataba de datos cuantitativos que se sumaban, restaban, dividían o multiplicaban, según el caso, verificando que el sistema realizara correctamente estas operaciones.

Todos los errores, inconsistencias, problemas de funcionalidad que se detectaban se documentaban y se remitían a la UNICOM, específicamente a la Dirección de Sistemas donde analizaban cada caso y, de proceder, se hacían las correcciones correspondientes. Una vez que los programadores las realizaban, el personal de la Subdirección de Estadística Electoral volvía a revisar para constatar que se hubieran realizado tal y como se les habían solicitado.

En este proceso de construcción de los sistemas y de su revisión, no dejaron de presentarse tensiones, ya que a la DEOE le importaba que los sistemas se construyeran lo mejor posible y en tiempos que permitieran realizar pruebas y ponerlos en operación, sin ocasionar retrasos a los trabajos de las juntas ejecutivas locales y distritales, mientras que el personal de la UNICOM enfrentaba el reto de absorber una gran carga de trabajo con limitaciones de personal, de equipo informático y en pleno proceso de generación de procedimientos de trabajo.

Esta situación impactaba negativamente a los tiempos de los que se disponía, ya que el Proceso Electoral Federal tiene plazos perfectamente fijados para el inicio y conclusión de sus actividades más importantes, a las cuales debían apoyar los sistemas. En términos generales, la etapa de desarrollo de los sistemas inició hacia el mes de marzo de 1999 y concluyó prácticamente en el mes de junio del 2000.

La UNICOM decidió desarrollar los sistemas en lenguaje java, a fin de que funcionaran en una red informática de área amplia, que enlaza puntos

geográficamente distantes. Para una mejor comprensión, los sistemas desarrollados en java son como los que operan a través de la red pública de Internet, en los que los usuarios acceden a un sitio o dirección, en donde a su vez, ingresan a una interfaz que les permite capturar y consultar información.

Los datos que se registran en el sistema se almacenan, mediante procedimientos de programación, en bases de datos situadas en servidores robustos, en los lapsos que se preestablecen. La información que consultan los usuarios es alimentada desde estas bases de datos y se actualiza en periodos que se predeterminan.

Para tener una mejor idea del tamaño de los sistemas y del trabajo que implicó construirlos, en los siguientes cuadros se especifica el número de pantallas, de campos de captura, de información y de reportes que quedaron integrados en cada uno de ellos.

### **Sistema de observadores electorales**

Dado que el registro de observadores electorales se realiza tanto en los consejos locales como en los distritales, la versión de este sistema para junta local como para junta distrital era prácticamente la misma, diseñada para la captura de datos. Para las oficinas centrales se construyó un módulo de consulta que permitía ver los reportes de las juntas ejecutivas locales y distritales, así como reportes con información a nivel nacional. En el cuadro número 21 se describe la estructura y contenido del sistema.

Cuadro no. 21

<b>Módulo</b>	<b>No. de pantallas</b>		<b>Datos de captura en el sistema</b>	<b>No. de reportes</b>
	<b>Consulta</b>	<b>Captura</b>		
Catálogo de agrupaciones (en junta local y distrital)	1	1	Nombre, nombre abreviado, presidente de la agrupación y domicilio de la agrupación (calle, número exterior/interior, colonia, municipio/delegación, entidad federativa, código postal, teléfono 1 y teléfono 2).	–

Control de solicitudes (en junta local y distrital)	2	1	Fecha de entrega de los formatos de 'Solicitud de Acreditación', agrupación o ciudadano al que se hace la entrega, número de solicitudes entregadas, estatus de válida o inválida de la entrega.	1
Catálogo de observadores (en junta local y distrital)	3	1	Si pertenece a una agrupación o es individual, nombre de la agrupación (en su caso), fecha de solicitud, clave de elector, folio, nombre y apellidos, edad, sexo, domicilio, forma de acreditación del curso de capacitación (impartido por IFE o por su agrupación, no acreditado o pendiente), resultado de la solicitud de acreditación (aprobada, denegada, entre otras), fecha de acreditación del curso de capacitación, fecha de sesión en que resolvió el consejo sobre la solicitud de acreditación.	2
Reportes estadísticos (en junta local y distrital)	1	-	-	4
Generar gráficas (en junta local y distrital)	1	-	-	4 gráficas
Generar archivos (en junta local y distrital)	1	-	Genera tres bases de datos (observadores, agrupaciones, solicitudes).	
Reportes estadísticos nacionales (en las oficinas centrales)	1	-	-	7

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de observadores 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 27 pp.

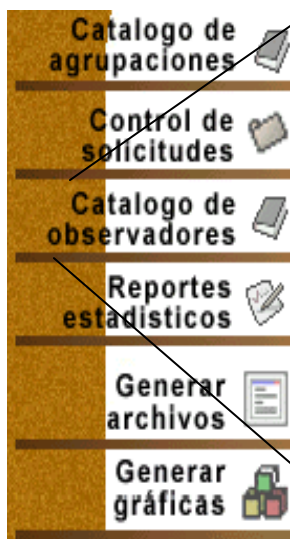
En la ilustración número 1 se muestra el menú del sistema, en la número 2 una de sus pantallas de captura y en la número 3 uno de sus reportes.

## Ejemplo de pantalla de captura

Ilustración no. 2

### Menú del sistema

Ilustración no. 1



Catálogo de Observadores - Netscape

Archivo Edición Ver Ir Comunicador Ayuda

Anterior Siguiente Recargar Inicio Buscar Guía Imprimir Seguridad Parar

Marcadores Dirección: https://www/servlets/observadores.observadores.EDiObs?lave=null

Temas relac.

### CATALOGO DE OBSERVADORES ELECTORALES

Datos generales:

Número Observador: #

Agrupación:

Fecha de Solicitud:

No. Credencial para votar:

Apellido paterno:

Apellido materno:

Nombre:

Edad:  Sexo:  Masculino  Femenino

Documento: Terminado

Inicio Utilidad de i... Microsoft W... Catálogo ... Dibujo - Paint 11:42 a.m.

Fuente: *Manual de usuario del sistema de observadores 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, pp. 7 y 16.

## Ejemplo de reporte

Ilustración no. 3

**IFE**  
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

DIRECCION EJECUTIVA DE ORGANIZACION ELECTORAL

PROCESO ELECTORAL FEDERAL 1999 - 2000

**SOLICITUDES DE ACREDITACIONES DE OBSERVADORES ELECTORALES  
DISTRIBUIDAS, REQUISITADAS, APROBADAS Y DENEGADAS POR  
EL CONSEJO LOCAL**

ENTIDAD FEDERATIVA: DISTRITO FEDERAL FECHA: 9/9/1999 13:54

	SOLICITUDES DE ACREDITACIONES						
	DISTRIBUIDAS	DEVUELTAS YA REQUISITADAS	CURSOS DE CAPACITACION IMPARTIDOS POR			APROBADAS	DENEGADAS
		IFE	AGRUPACIONES	TOTAL			
INDIVIDUALES	154646	0	0	0	0	0	0
TOTAL AGRUPACIONES	12 139	13	2	2	4	4	3
<b>TOTALES</b>	<b>154684</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

Fuente: *Manual de usuario del sistema de observadores 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, p. 22.

## Sistema de sesiones de consejos locales y distritales

Como la forma de reportar las sesiones de consejo en las juntas locales y en las distritales es prácticamente igual, se desarrolló el mismo sistema para ambas. Para las oficinas centrales se diseñó un módulo en el que se podían consultar los reportes de las juntas ejecutivas locales y distritales y algunos con información a nivel nacional. En el cuadro número 22 se presenta la estructura y contenidos de este sistema.

Cuadro no. 22

Módulo/submódulo		No. de pantallas		Datos de captura en el sistema	No. de reportes
		Captura	Consulta		
Partidos políticos (en juntas locales y distritales)	Catálogo de partidos políticos	1	1	Nombre del partido político o coalición, siglas, tipo (partido político/coalición), fecha de registro del partido político o coalición.	–
	Reporte	–	1	–	1
Funcionarios (en juntas locales y distritales)	Catálogo de vocales	2	1	Número de credencial de elector, nombre y apellidos, sexo, grado de estudios, profesión, fecha de nacimiento, domicilio, observaciones, puesto (vocal ejecutivo, secretario, etc.), fecha de ingreso al IFE, fecha de nombramiento en su cargo, en funciones actualmente (si/no), fecha en que deja el cargo.	–
	Catálogo de consejeros	2	1	Número de credencial de elector, nombre y apellidos, sexo, grado de estudios, profesión, fecha de nacimiento, domicilio, cargo (prop. 1, supl. 1, prop. 2, supl. 2, hasta 6), fecha de designación, fecha de toma de protesta, en funciones actualmente (si/no), fecha en que deja el cargo, motivo de la baja, observaciones.	–
	Catálogo de representantes			Número de credencial de elector, nombre y apellidos, sexo, grado de estudios, profesión, fecha de nacimiento, domicilio, cargo (representante prop. PAN, representantes supl. PAN,	–



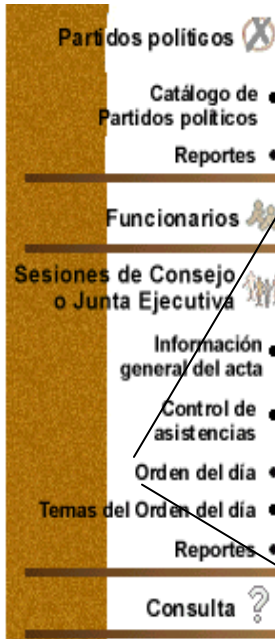
				representantes prop. PRI, representante supl. PRI, etc.), fecha de acreditación, fecha de toma de protesta, en funciones actualmente (si/no), fecha en que deja el cargo, motivo de la baja, observaciones.	
	Reportes	1	-	-	7
Sesiones de consejo (en juntas locales y distritales)	Información general del acta	1	2	Tipo de sesión (ordinaria, extraordinaria, especial, permanente), número de sesión, fecha y hora de inicio, fecha y hora de conclusión, aspectos relevantes, función para incorporar el archivo digital del acta de la sesión al sistema.	-
	Control de asistencias	1	1	Número de la sesión, integrantes del consejo que asistieron, hora en que llegaron, hora en que se retiraron, marcar asistencia, borrar asistencia.	-
	Orden del día	1	1	Número de sesión, tipo de punto a tratar, descripción del punto a tratar, tipo de votación (unanimidad, mayoría, no aprobado, diferido), sentido del voto de cada miembro del Consejo que asistió (a favor, en contra, abstención), asignación de un tema al punto del orden día.	-
	Temas del orden del día	1	1	Registro de temas para clasificar a los puntos del orden del día	-
	Reportes	1	1	-	4
Reportes de las sesiones (en juntas locales y distritales)		1	1	-	2
Consulta de puntos del orden del día por temas (en juntas locales y distritales)		-	2	-	-
Reportes estadísticos nacionales (en las oficinas centrales)		1	-	-	2

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de sesiones de consejo 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 35 pp.

En la ilustración número 4 se presenta su menú, en la número 5 una pantalla de captura y en la número 6 un reporte.

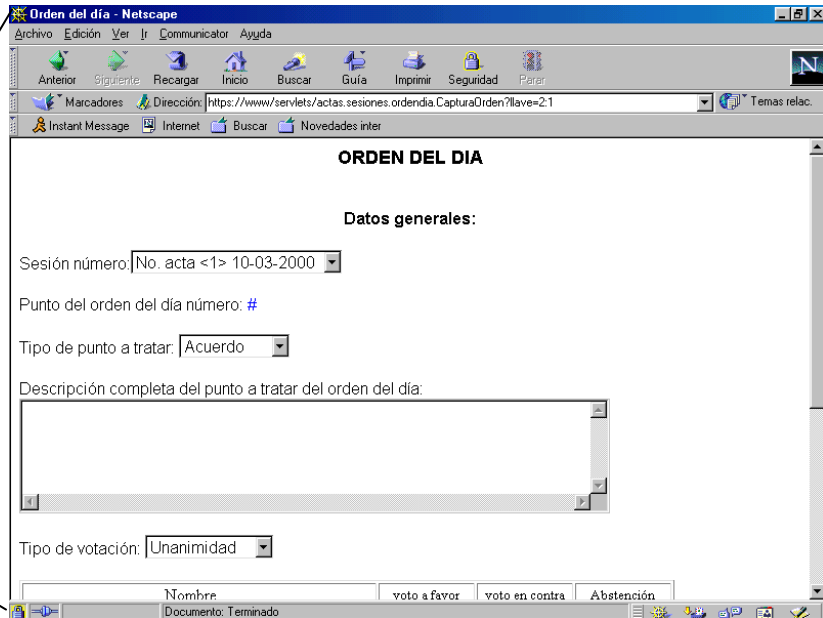
### Menú del sistema

Ilustración no. 4



### Ejemplo de pantalla de captura

Ilustración no. 5



Fuente: *Manual de usuario del sistema de sesiones de consejo 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, pp. 7 y 27.

### Ejemplo de reporte

Ilustración no. 6

**DIRECCION EJECUTIVA DE ORGANIZACION ELECTORAL**  
**PROCESO ELECTORAL FEDERAL 1999 - 2000**

**CONTROL DE ASISTENCIA DE LOS REPRESENTANTES DE LOS PARTIDOS POLITICOS  
A LAS SESIONES DE LOS CONSEJOS DISTRITALES**

ENTIDAD FEDERATIVA: VERACRUZ      CONSEJO DISTRITAL: VERACRUZ (12)      FECHA: 11/3/2000 16:5

REPRESENTANTES ACREDITADOS	ALIANZA POR EL CAMBIO		PRI		ALIANZA POR MEXICO		PCD		PARM		DSPPN	
	PROP.	SUPL.	PROP.	SUPL.	PROP.	SUPL.	PROP.	SUPL.	PROP.	SUPL.	PROP.	SUPL.
	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0

FECHA	TIPO DE SESION	REPRESENTANTES QUE ASISTIERON											
		ALIANZA POR EL CAMBIO		PRI		ALIANZA POR MEXICO		PCD		PARM		DSPPN	
		PROP.	SUPL.	PROP.	SUPL.	PROP.	SUPL.	PROP.	SUPL.	PROP.	SUPL.	PROP.	SUPL.
10-03-2000	ORDINARIA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10-03-2000	EXTRAORDINARIA	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	NA	NA
11-03-2000	ORDINARIA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
03-03-2000	ORDINARIA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>TOTAL</b>		1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0

Fuente: *Manual de usuario del sistema de sesiones de consejo 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, p. 29.

## Sistema de ubicación de casillas

La información sobre el proceso de ubicación de casillas la generan las juntas distritales, por lo que este sistema se construyó de forma que éstas capturaran los datos correspondientes en cada módulo y las juntas locales pudieran consultar la información de cada uno de éstos, los reportes de sus juntas distritales y otros adicionales con información a nivel de entidad federativa. Para las oficinas centrales se desarrolló un módulo en el que se podían consultar los reportes de las juntas distritales, los de las juntas locales y también algunos otros con información a nivel nacional. En el cuadro número 23 se presenta la estructura y contenidos de este sistema.

Cuadro no. 23

Módulo	No. de pantallas		Datos de captura en el sistema
	Captura	Consulta	
Ubicación de casillas	1	1	Casilla (básica, contigua, extraordinaria, especial), no. de casilla, tipo de casilla, padrón, lista nominal, tipo de domicilio, calle, número interior, número exterior, colonia, código postal, localidad, municipio o delegación, ubicación, referencia de ubicación, tel. 1, tel. 2, ubicación aprobada por la junta ejecutiva (si/no), ubicación aprobada por el consejo (si/no), en las elecciones federales de 1997 se utilizó esta ubicación (si/no).
Anuencia	1	1	Nombre y apellidos de la persona que otorga la anuencia, estatus (propietario, encargado, propuesto), anuencia de instalación de la casilla (si/no), fecha en que se otorga la anuencia.
Acceso	1	1	Tipo de vía de comunicación a la casilla (pavimento, terracería, herradura y otros), distancia de la junta ejecutiva a la casilla, tiempo de recorrido de la junta ejecutiva a la casilla, transporte que se utiliza para llegar a la casilla el día de la jornada electoral), medio de comunicación disponible, tiempo en llegar al medio de comunicación.
Acondicionamiento	1	1	Número de mesas, sillas, lonas, sanitarios, lámparas o equivalentes que se requieren para el funcionamiento de la casilla
Especiales y extraordinarias	1	1	Elecciones en que se instaló en la ubicación propuesta actualmente (1991, 1994, 1997), ¿en la elección local anterior se instaló en la ubicación propuesta actualmente? (si/no), accidentes geográficos en o alrededor de la ubicación de la casilla, miembros del

			Consejo que proponen la ubicación de la casilla, fecha en que se propone su ubicación, aprobada por la junta ejecutiva (si/no).
Recorridos	1	1	Fecha del recorrido, miembros del consejo que asistieron, secciones visitadas.
Rutas	1	1	Nombre y apellidos del asistente que cubre la ruta, tipo de ruta (A = menos de 2 horas, B = entre 2 y 4 horas, C = entre 4 y 6 horas, D = más de 6 horas), casillas que integran la ruta, tiempo para llegar a la casilla especificando el empleado en cada tipo de vía de comunicación (pavimento, terracería, herradura).
Cambios	2	1	Tipo de cambio (precisión en el domicilio, corrección, cambio de domicilio, de tipo de domicilio), fecha de cambio, fecha de recorrido, miembro del Consejo que propone el cambio, procedió el cambio (si/no/pendiente).
Reportes	1	1	<b>Número de reportes</b>
			Cuatro y una base de datos con la ubicación e integración de las mesas directivas de casilla para su publicación en los periódicos.
<b>Sistema en Junta Ejecutiva Local</b>			
Módulo	No. de pantallas		Datos de consulta en el sistema
	Captura	Consulta	
Ubicación de casillas	-	1	Casilla (básica, contigua, extraordinaria, especial), no. de casilla, tipo de casilla, padrón, lista nominal, tipo de domicilio, calle, número interior, número exterior, colonia, código postal, localidad, municipio o delegación, ubicación, referencia de ubicación, tel. 1, tel. 2, ubicación aprobada por la junta ejecutiva (si/no), ubicación aprobada por el consejo (si/no), en las elecciones federales de 1997 se utilizó esta ubicación (si/no).
Anuencia	-	1	Nombre y apellidos de la persona que otorga la anuencia, estatus (propietario, encargado, propuesto), anuencia de instalación de la casilla (si/no), fecha en que se otorga la anuencia.
Acceso	-	1	Tipo de vía de comunicación a la casilla (pavimento, terracería, herradura y otros), distancia de la junta ejecutiva a la casilla, tiempo de recorrido de la junta ejecutiva a la casilla, transporte que se utiliza para llegar a la casilla el día de la jornada electoral), medio de comunicación disponible, tiempo en llegar al medio de comunicación.
Acondicionamiento	-	1	Número de mesas, sillas, lonas, sanitarios, lámparas o equivalentes que se requieren para el funcionamiento de la casilla.

Especiales y extraordinarias	-	1	Elecciones en que se instaló en la ubicación propuesta actualmente (1991, 1994, 1997), ¿en la elección local anterior se instaló en la ubicación propuesta actualmente? (si/no), accidentes geográficos en o alrededor de la ubicación de la casilla, miembros del consejo que proponen la ubicación de la casilla, fecha en que se propone su ubicación, aprobada por la junta ejecutiva (si/no).
Recorridos	-	1	Fecha del recorrido, miembros del consejo que asistieron, secciones visitadas.
Rutas	-	1	Nombre y apellidos del asistente que cubre la ruta, tipo de ruta (A = menos de 2 horas, B = entre 2 y 4 horas, C = entre 4 y 6 horas, D = más de 6 horas), casillas que integran la ruta, tiempo para llegar a la casilla especificando el empleado en cada tipo de vía de comunicación (pavimento, terracería, herradura).
Cambios	-	1	Tipo de cambio (precisión en el domicilio, corrección, cambio de domicilio, de tipo de domicilio), fecha de cambio, fecha de recorrido, miembro del Consejo que propone el cambio, procedió el cambio (si/no/pendiente).
Generar archivos	-	1	Genera 12 bases de datos: ubicación de casillas, acondicionamiento, cambios de casilla, aprobación de casillas, casillas especiales y extraordinarias, aprobación de casillas especiales y extraordinarias, recorridos de casillas, asistencia a recorridos, secciones recorridas, rutas, casillas rutas, ubicación e integración de las mesas directivas de casilla.
Encarte	-	1	<b>Número de reportes</b>
			1
Reportes estatales	-	1	5
Reportes nacionales (en las oficinas centrales)	-	1	8

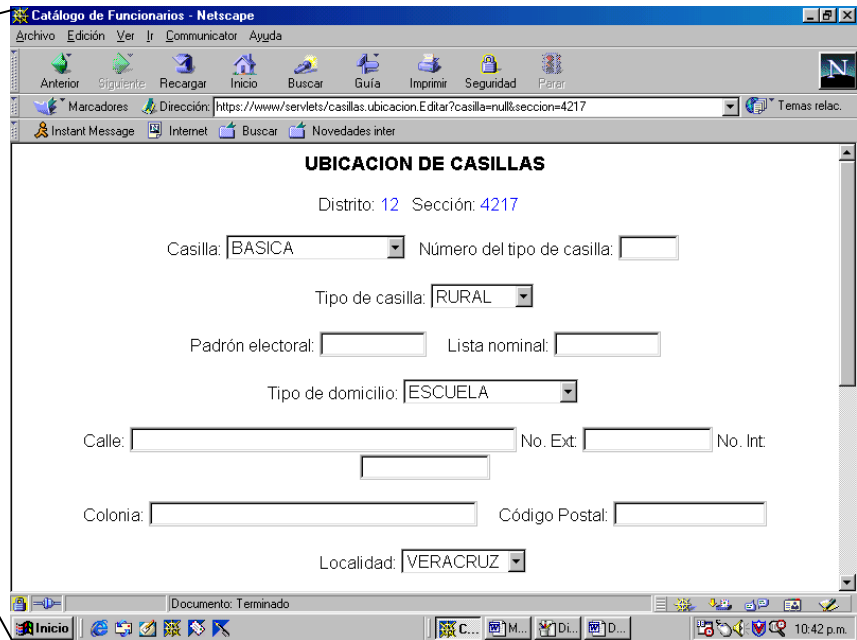
Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de ubicación de casillas (juntas distritales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 29 pp.

En la ilustración número 7 se presenta el menú de este Sistema, en la número 8 una pantalla de captura y en la número 9 un reporte.

**Menú del sistema**  
Ilustración no. 7



**Ejemplo de pantalla de captura**  
Ilustración no. 8



Fuente: *Manual de usuario del sistema de ubicación de casillas (juntas distritales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, pp. 7 y 11.

**Ejemplo de reporte**  
Ilustración no. 9

**IFE**  
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE ORGANIZACIÓN ELECTORAL

**LISTA DE UBICACIÓN DE CASILLAS APROBADAS POR LA JUNTA DISTRITAL EJECUTIVA PARA SER PROPUESTA AL CONSEJO DISTRITAL**

ENTIDAD FEDERATIVA: VERACRUZ      DISTRITO: 12      CABECERA: VERACRUZ      FECHA: 20-1-2000 17:47

MUNICIPIO	No. DE SECCIÓN	LISTA NOMINAL	CASILLA A INSTALAR	DIRECCIÓN	TIPO DE DOMICILIO
VERACRUZ	4217	8945	BASICA 1	CALLE:VICENTE RIVAPALACIO NO. EXT.:123 NO. INT.:1A COLONIA:ARAGON 1A. SECCION LOCALIDAD:VERACRUZ C.P.:07969	L. PUB
VERACRUZ	4217	777	CONTIGUA 1	CALLE:CHARQUITO NO. EXT.:2 NO. INT.: COLONIA:XOCHIMILCO LOCALIDAD:VERACRUZ C.P.:4555	L. PUB
VERACRUZ	4217	32	ESPECIAL 1	CALLE: NO. EXT.: NO. INT.: COLONIA: LOCALIDAD:VERACRUZ C.P.:	ESC.
VERACRUZ	4217	0	BASICA 45	CALLE: NO. EXT.: NO. INT.: COLONIA: LOCALIDAD:VERACRUZ C.P.:	ESC.
VERACRUZ	4232	0	CONTIGUA 1	CALLE:VICENTE GUERRERO NO. EXT.:12 NO. INT.:1A COLONIA:TLACOQUEMECATL DEL VALLE LOCALIDAD:VERACRUZ C.P.:12345	PART

←  
RETORNO

Fuente: *Manual de usuario del sistema de ubicación de casillas (juntas distritales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, p. 25.

## Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales

Las juntas locales y las distritales deben reportar sus recepciones de documentación y materiales electorales, por lo que este sistema se diseñó para que ambas instancias capturaran la información que les correspondiera. La versión para junta local comparte estructura y contenido con la de junta distrital, pero tienen algunas diferencias tal y como puede apreciarse en el cuadro número 24. Para las oficinas centrales se construyó un módulo que permitía consultar los reportes de las juntas locales, de las distritales y otros más con información a nivel nacional.

Cuadro no. 24

Módulo		No. de pantallas		Datos de captura en el sistema
		Captura	Consulta	
Recepciones (en junta local y distrital)	1ª Fase	1	1	Fecha de envío, fecha de recepción, nombre y apellidos del responsable de la entrega, nombre y apellidos del responsable de la recepción, recibió la documentación completa (si/no), recibió la documentación en buen estado (si/no), recibió el material electoral completo (si/no), recibió el material en buen estado (si/no).
	2ª Fase	1	1	Fecha de envío, fecha de recepción, nombre y apellidos del responsable de la entrega, nombre y apellidos del responsable de la recepción, cantidad de boletas para la elección de presidente recibidas, cantidad de boletas para la elección de senadores recibidas, cantidad de boletas para la elección de diputados federales recibidas, cantidad de actas electorales recibidas, cantidad de urnas para la elección de presidente recibidas, cantidad de urnas para la elección de senadores recibidas, cantidad de urnas para la elección de diputados federales recibidas, cantidad de líquido indeleble recibido.
Asistencia a recepciones (en junta local y distrital)	1ª Fase	1	1	Número del notario público que dio fe del acto de recepción, asistieron los medios de comunicación al acto de recepción (si/no), asistencia de vocales y miembros del Consejo.
	2ª Fase	1	1	Número del notario público que dio fe del acto de recepción, asistieron los medios de comunicación al acto de recepción (si/no), asistencia de vocales y miembros del Consejo.

Envíos (en junta local)	1	1	Fecha de envío, nombre y apellidos del responsable de la entrega, envió la documentación electoral completa (si/no), envió el material electoral completo (si/no).
Envíos (en junta distrital)	1	1	Paquete electoral entregado (si/no), fecha de entrega del paquete electoral, nombre y apellidos del responsable de la entrega del paquete electoral, nombre y apellidos de la persona que recibe el paquete electoral, cantidad de boletas entregadas para la elección de presidente, folios de las boletas de presidente, cantidad de boletas entregadas para la elección de diputados, folios de las boletas de diputados, cantidad de boletas entregadas para la elección de senadores, folios de las boletas de senadores.
Generar archivos (en junta local)	-	1	Genera cuatro bases de datos (recepciones de funcionarios, recepciones, envíos a juntas distritales).
Generar archivos (en junta distrital)	-	1	Genera tres bases de datos (recepciones de funcionarios, recepciones, envíos).
Reportes (en junta local)	-	1	<b>Número de reportes</b>
			3
Reportes (en junta distrital)	-	1	1
Reportes nacionales (en las oficinas centrales)	-	1	3

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales (juntas locales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 24 pp. También se utilizó el *Manual de usuario del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales (juntas distritales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 22 pp.

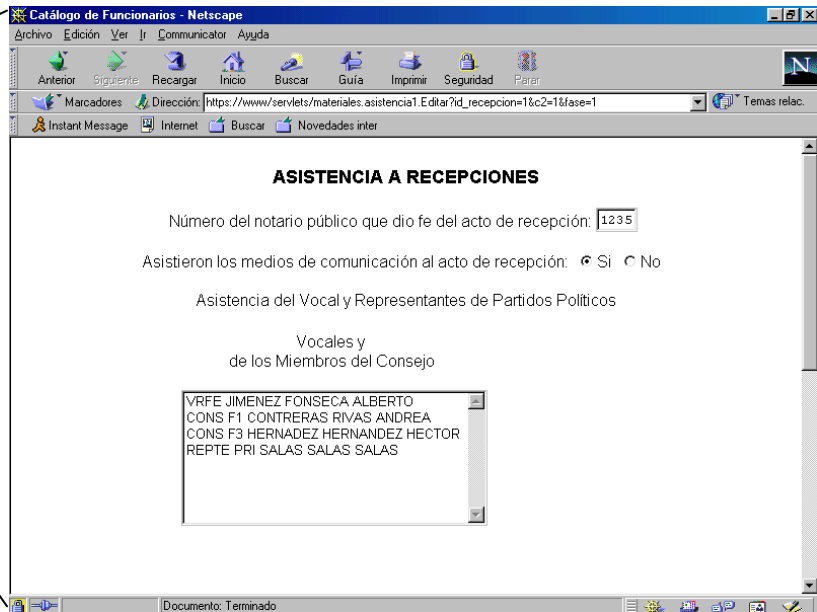
La ilustración número 10 muestra el menú de este sistema, la número 11 una de sus pantallas de captura y la número 12 uno de sus reportes.



**Menú del sistema**  
Ilustración no. 10




**Ejemplo de pantalla de captura**  
Ilustración no. 11



Fuente: *Manual de usuario del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales (juntas locales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, pp. 7 y 13.

**Ejemplo de reporte**  
Ilustración no. 12

ACT.PROG.SEG.:53  
CED.:F3.8


  
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

**PROGRAMA DE SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE LOS ORGANOS DESCONCENTRADOS DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL DURANTE EL PROCESO ELECTORAL FEDERAL 1999-2000**

**ENTREGA DE PAQUETES ELECTORALES A LOS PRESIDENTES DE LAS MESAS DIRECTIVAS DE CASILLA**

ENTIDAD FEDERATIVA: VERACRUZ      FECHA: 16-4-2000 18:31

DISTRITO	TOTAL DE CASILLAS	PAQUETES ELECTORALES ENTREGADOS						PAQUETES POR ENTREGAR
		26 JUNIO	27 JUNIO	28 JUNIO	29 JUNIO	30 JUNIO	TOTAL	
DISTRITO 12, VERACRUZ	39	0	0	0	0	0	0	39
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>39</b>

  
 RETORNO

Fuente: *Manual de usuario del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales (juntas locales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, p. 18.

## Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas

La acreditación de representantes de partidos políticos generales y ante casillas se hace en los consejos distritales. Por ello, este sistema se construyó para que las juntas distritales capturaran la información correspondiente. Las juntas ejecutivas locales dispusieron de un módulo para consultar los reportes de sus juntas distritales y algunos otros con datos a nivel de entidad federativa.

En el caso de las oficinas centrales contaron con un módulo para acceder a los reportes de las juntas locales y distritales, así como algunos con información a nivel nacional. En el cuadro número 25 se describe la estructura y contenido de este sistema.

Cuadro no. 25

Módulo	No. de pantallas		Datos de captura en el sistema
	Captura	Consulta	
Representantes generales (en juntas distritales)	1	1	Partido político al que representa, nombre y apellidos del representante, fecha de acreditación, no. de credencial de elector y domicilio.
Representantes ante Casillas (en juntas distritales)	1	1	Partido político al que representa, nombre y apellidos del representante, fecha de acreditación, no. de credencial de elector, domicilio, estatus (propietario 1, propietarios 2, suplente).
Reportes (en juntas distritales)	-	1	<b>Número de reportes</b>
			6
Generar archivos (en juntas distritales)	-	1	Genera dos bases de datos: representantes generales y representantes ante casillas.
Reportes estatales (en juntas locales)	-	1	<b>Número de reportes</b>
			3
Generar archivos (en juntas Locales)	-	1	Genera dos bases de datos: representantes generales y representantes ante casillas.

Reportes nacionales (en las oficinas centrales)	-	1	<b>Número de reportes</b>
			3

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de representantes de los partidos políticos generales y ante casillas 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 24 pp.

La ilustración número 13 presenta el menú del sistema, la número 14 una de sus pantallas de captura y la número 15 uno de sus reportes.

### Ejemplo de pantalla de captura

Ilustración no. 14

Menú del sistema  
Ilustración no. 13



Fuente: *Manual de usuario del sistema de representantes de los partidos políticos generales y ante casillas 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, pp. 7 y 11.

**Ejemplo de reporte**  
Ilustración no. 15

 <b>INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL</b>																								
DIRECCION EJECUTIVA DE ORGANIZACION ELECTORAL																								
PROCESO ELECTORAL FEDERAL 1999 - 2000																								
<b>REPRESENTANTES DE PARTIDOS POLITICOS REGISTRADOS ANTE MESAS DIRECTIVAS DE CASILLA</b>																								
ENTIDAD FEDERATIVA:VERACRUZ				DISTRITO:12 VERACRUZ				FECHA:16/3/2000 16:19																
CASILLA	No.	TIPO	ALIANZA POR EL CAMBIO			PRI			ALIANZA POR MEXICO			PCD		PARM		DSPPN		TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL			
			P1	P2	S	P1	P2	S	P1	P2	S	P1	P2	S	P1	P2	S	P1	P2	S	P1	P2	S	
	4217	Especial 1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	6	0	0	6
TOTAL			1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	6	0	0	6

Fuente: *Manual de usuario del sistema de representantes de los partidos políticos generales y ante casillas 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, p. 14.

**Sistema de información de la jornada electoral**

Este sistema se diseñó para que las juntas distritales capturaran la información que el día de la jornada electoral se recababa en las casillas. Para las juntas locales, se elaboró un módulo en el que podían consultar los reportes de las distritales y otros con información a nivel de entidad federativa. Las oficinas centrales contaron con un módulo para consultar los reportes de las juntas locales y distritales, así como otros con concentrados a nivel nacional. La estructura y contenidos de dicho sistema se especifican en el cuadro número 26.

Cuadro no. 26

Módulo	No. de pantallas		Datos de captura en el sistema
	Captura	Consulta	
Instalación de casillas (en juntas distritales)	1	1	Número y tipo de casilla, instalada (si/no), hora de instalación, presencia del presidente, secretario, primer escrutador y segundo escrutador en la casilla indicando en cada caso si fue designado, propietario, suplente o reemplazo, número de representantes (0, 1 ó 2) que asistieron a la casilla de: la Coalición Alianza por el

			Cambio (PAN-PVEM), PRI, Coalición Alianza por México (PRD, PT, PAS, PSN, Convergencia), PARM, PCD, Democracia Social.
Incidentes <b>(en juntas distritales)</b>	1	1	Número y tipo de casilla, tipo de incidente (1. Casilla no instalada; 2. Cambio de lugar de la casilla sin causa justificada; 3. Instalación de la casilla antes de las 8 hrs.; 4. Suspensión temporal de la votación por causas de fuerza mayor –riesgo de violencia y/o violencia en la casilla, condiciones climatológicas desfavorables que dificulten o impidan el acceso al lugar, Otras–; 5. Suspensión definitiva de la votación por causas de fuerza mayor –riesgo de violencia y/o violencia en la casilla, robo y/o destrucción de la documentación o materiales electorales, condiciones climatológicas desfavorables que dificulten o impidan el acceso al lugar, otras–; 6. Propaganda partidaria en el interior o en la fachada del local; 7. No permitir el acceso a representantes de los partidos políticos y/o coalición acreditados en la casilla; 8. Algún elector sufra sin credencial para votar o sin aparecer en la lista nominal; 9. Ausencia de algún funcionario de la mesa directiva una vez instalada la casilla; 10. Algún representante de partido político obstaculiza o interfiere el desarrollo normal de la votación; 11. Cierre de la votación antes de las 18:00 hrs. sin que hubieren votado todos los electores incluidos en la lista nominal; 12. Mantener abierta la casilla después de las 18:00 hrs. sin que se encuentren electores formados para votar), atendido (si/no), resuelto (si/no), causas del incidente y otras observaciones, breve descripción de la solución.
Reportes <b>(en juntas distritales)</b>	–	1	<b>Número de reportes</b> 4
Reportes estatales <b>(en juntas locales)</b>	–	1	3
Reportes nacionales <b>(en las oficinas centrales)</b>	–	1	4

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de información de la jornada electoral (juntas distritales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 20 pp.

La ilustración número 16 muestra el menú del Sistema, la número 17 una de sus pantallas de captura y la número 18 uno de sus reportes.

## Ejemplo de pantalla de captura Ilustración no. 17

### Menú del sistema Ilustración no. 16



Fuente: *Manual de usuario del sistema de información de la jornada electoral (juntas distritales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, pp. 7 y 11.

## Ejemplo de reporte Ilustración no. 18

**IFE**  
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

**DIRECCION EJECUTIVA DE ORGANIZACION ELECTORAL**  
**REPORTE SOBRE EL AVANCE EN LA INSTALACIÓN DE CASILLAS POR DISTRITO**  
**ELECCIONES FEDERALES DEL 2 DE JULIO DEL 2000**

ENTIDAD FEDERATIVA: 30      DISTRITO: 12      CABECERA: VERACRUZ      HORA: 07:48

INSTALACIÓN DE CASILLAS				FUNCIONARIOS DE CASILLA				REPRESENTANTES DE PARTIDOS PC					
CASILLAS		VALOR %	PRESIDENTE	SECRETARIO	PRIMER ESCRUTADOR	SEGUNDO ESCRUTADOR	A. CAM.	PRI	A. MEX.	PCD	PART		
APROBADAS	REPORTADAS											INSTALADAS	
		SI	NO										
5	60	42	18	840%	42	42	42	42	12	13	8	12	14

FUNCIONARIOS	DESIGNADO	PROPIETARIO	SUPLENTE	REEMPLAZO	TOTAL					
PRESIDENTE	5	11.90%	8	19.05%	0	0.00%	0	0.00%	13	30.95%
SECRETARIO	4	9.52%	4	9.52%	3	7.14%	0	0.00%	11	26.18%
1* ESCRUTADOR	3	7.14%	4	9.52%	1	2.38%	3	7.14%	11	26.18%
2* ESCRUTADOR	4	9.52%	4	9.52%	1	2.38%	2	4.76%	11	26.18%

Fuente: *Manual de usuario del sistema de información de la jornada electoral (juntas distritales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, p. 17.

## Sistema de cómputos distritales

Este sistema se desarrolló con el fin de que las juntas distritales registraran los resultados de las actas de escrutinio y cómputo de casilla de cada tipo de elección. Para las locales se diseñó un módulo con acceso a los reportes de las juntas distritales y otros con resultados a nivel de entidad federativa. Para las oficinas centrales se desarrolló otro módulo en que se podían consultar los reportes de las juntas distritales y locales, así como otros más con resultados a nivel nacional. En el cuadro número 27 se presenta la estructura y contenidos de este sistema.

Cuadro no. 27

Módulo	No. de pantallas		Datos de captura en el sistema
	Captura	Consulta	
Presidente <b>(en juntas distritales)</b>	2	2	<p>En cada módulo, el sistema presenta de forma automática el número y tipo de casilla y se capturan los votos de sus respectivas actas de la elección que corresponda.</p> <p>La pantalla de captura tiene campos para registrar los votos obtenidos por la Alianza por el Cambio, PRI, la Alianza por México, PCD, PARM, DS, los votos para candidatos no registrados, los votos nulos y el tipo de acta (de casilla, levantada en el consejo o en blanco para casillas no instaladas).</p> <p>Los módulos de diputados y senadores de representación proporcional tienen los mismos campos de captura, con la salvedad de que están destinados para registrar los votos de las actas de casillas especiales.</p>
Diputados de mayoría relativa <b>(en juntas distritales)</b>	2	2	
Diputados de representación proporcional <b>(en juntas distritales)</b>	2	2	
Senadores de mayoría relativa <b>(en juntas distritales)</b>	2	2	
Senadores de representación proporcional <b>(en juntas distritales)</b>	2	2	
Reportes <b>(en juntas distritales)</b>	–	1	
			<b>Número de reportes</b>
			3
Reportes estatales <b>(en juntas locales)</b>	–	1	5

Reportes nacionales (en las oficinas centrales)	-	1	5
---	---	---	---

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de cómputos distritales 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 19 pp.

La ilustración número 19 muestra su menú principal, la número 20 una de sus pantallas de captura y la número 21 uno de sus reportes.

### Menú del sistema

Ilustración no. 19



### Ejemplo de pantalla de captura

IFE INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

**ELECCION DE PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**

COMPUTOS DISTRITALES DE LAS ELECCIONES FEDERALES DE 2000

Consejo del 12 Distrito de Veracruz

Votación Acumulada de las Casillas Previas Computadas

		200	201	202	203	204	205	206	207	
Sección	Casilla	A. CAM.	PRI	A. MEX.	PCD	PARM	DSPPN	Candidatos no Registrados	Votos Nulos	Tipo de Acta
4217	Básica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Casilla
4217	Contigua 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Casilla
4217	Contigua 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Casilla
4218	Básica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Casilla
4218	Contigua 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Casilla

Fuente: *Manual de usuario del sistema de cómputos distritales 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, pp. 7 y 8.



## Ejemplo de reporte Ilustración no. 21

**IFE**  
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

DIRECCION EJECUTIVA DE ORGANIZACION ELECTORAL  
**ELECCION DE DIPUTADOS FEDERALES**  
COMPUTOS DISTRITALES DE LAS ELECCIONES FEDERALES DE 2000  
RESULTADOS POR CASILLA Y DISTRITO

ENTIDAD FEDERATIVA:      DISTRITO:      CABECERA:      ULTIMA ACTUALIZACION:

SECCIÓN	CASILLA	VOTOS							CAND. NO REGIS.	VALIDOS	NULOS	TOTAL
4217	Básica	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
4217	Contigua 1	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
4217	Contigua 2	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
4218	Básica	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
4218	Contigua 1	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
4219	Básica	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
4219	Contigua 1	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
4219	Contigua 2	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
4220	Básica	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
4220	Contigua 1	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
VOTACIÓN TOTAL DEL DISTRITO POR MAYORIA RELATIVA												
		1000	1000	1000	1000	1000	1000	0	8000	0	8000	
		18%	18%	18%	18%	18%	18%	0%	100%	0%	100%	
VOTACIÓN TOTAL EN ACTAS DE REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL EN CASILLAS ESPECIALES												
4465	Especial 1	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
4407	Especial 1	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
4362	Especial 1	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
4372	Especial 1	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
4277	Especial 1	100	100	100	100	100	100	0	800	0	800	
		500	500	500	500	500	500	0	3000	0	3000	
VOTACIÓN TOTAL DEL DISTRITO POR REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL												
		1500	1500	1500	1500	1500	1500	0	9000	0	9000	
		18%	18%	18%	18%	18%	18%	0%	100%	0%	100%	

Fuente: *Manual de usuario del sistema de cómputos distritales 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, p. 15.

### Sistema de cómputos de entidad federativa

Este sistema se elaboró para que las juntas locales capturaran los resultados de las actas de cómputo distrital con el objetivo de realizar el cómputo de entidad federativa de la elección de senadores por ambos principios. Para las oficinas centrales se construyó un módulo en el que se podían consultar los reportes de las juntas locales y otros con resultados a nivel nacional. En el cuadro número 28 se presenta la estructura y contenidos de dicho sistema.

Cuadro no. 28

Módulo	No. de pantallas		Datos de captura en el sistema
	Captura	Consulta	
Senadores de mayoría relativa (en juntas locales)	2	2	El sistema presenta de forma automática el número de distrito y en los campos de captura se anotan los votos a nivel distrital obtenidos por la Alianza por el Cambio, PRI, la Alianza por México, PCD, PARM, DS, los votos para candidatos no registrados y los votos nulos.
Senadores de representación proporcional (en juntas locales)	2	2	
Reportes (en juntas locales)	-	1	<b>Número de reportes</b>
			2
Reportes nacionales (en las oficinas centrales)	-	1	2

Fuente: Elaboración propia con información tomada del expediente de desarrollo de sistemas 1999-2000 de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE.

### Módulo de cómputos de circunscripción plurinominal

Este módulo se desarrolló para que las cinco juntas locales que se encuentran en las entidades que son cabeceras de circunscripción plurinominal, registraran los resultados de las actas de cómputo distrital de diputados por el principio de representación proporcional. Para las oficinas centrales se diseñó un módulo en el que se podía consultar el reporte de juntas locales y otro más con los resultados de las cinco circunscripciones y el total nacional. En el cuadro número 29 se describe su estructura y contenido.

Cuadro no. 29

Módulo	No. de Pantallas		Datos de Captura en el Sistema
	Captura	Consulta	
Diputados de representación proporcional (en juntas locales cabeceras de circunscripción)	2	2	El sistema presenta de forma automática el nombre de la entidad federativa y el número de distrito y en los campos de captura se anotan los votos a nivel distrital obtenidos por la Alianza por el Cambio, PRI, la Alianza por México, PCD, PARM, DS, los votos para candidatos no registrados y los votos nulos.

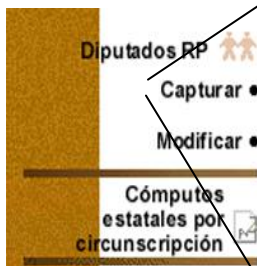
Reportes (en juntas locales de cabeceras de circunscripción)	-	1	<b>Número de reportes</b>
			1
Reportes nacionales (en las oficinas centrales)	-	1	1

Fuente: Elaboración propia con información tomada del *Manual de usuario del sistema de cómputos de circunscripción plurinominal 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 16 pp.

En la ilustración número 22 se muestra su menú, en la número 23 una pantalla de captura y en la número 24 un reporte.

### Ejemplo de pantalla de captura Ilustración no. 23

#### Menú del sistema Ilustración no. 22



		A. CAM.	PRI	A. MEX.	PCD	PARM	DSPPN	No Registrados	Votos Nulos	
Votación Acumulada de los Distritos Previos Computados		400	400	400	400	400	400	1	0	
ENTIDAD	DISTRITO	A. CAM.	PRI	A. MEX.	PCD	PARM	DSPPN	No Registrados	Votos Nulos	
DISTRITO FEDERAL	1	100	100	100	100	100	100	0	0	
DISTRITO FEDERAL	2	100	100	100	100	100	100	0	0	
DISTRITO FEDERAL	3	100	100	100	100	100	100	0	0	
DISTRITO FEDERAL	4	100	100	100	100	100	100	1	0	
DISTRITO FEDERAL	5									
DISTRITO FEDERAL	6									
Entidad	DISTRITO FEDERAL	Distrito	5	100	100	100	100	100	0	0
Votación Total		500	500	500	500	500	500	1	0	

Fuente: *Manual de usuario del sistema de cómputos de circunscripción plurinominal 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, pp. 6 y 7.

## Ejemplo de reporte

Ilustración no. 24

<b>ELECCIÓN DE DIPUTADOS FEDERALES POR EL PRINCIPIO DE REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL</b>														
CÓMPUTOS DE REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL EN LAS CIRCUNSCRIPCIONES PLURINOMINALES														
RESULTADOS POR CIRCUNSCRIPCIÓN Y POR ENTIDAD FEDERATIVA														
CIRCUNSCRIPCIÓN PLURINOMINAL IV														
ULTIMA ACTUALIZACION:														
ENTIDAD FEDERATIVA	SECCIONES	CASILLAS	VOTOS								CAND. NO REGIS.	VALIDOS	NULOS	TOTAL
														
Distrito Federal	100	300	100	100	100	100	100	100	100	0	600	0	600	
			16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	0%			100%
Distrito Federal	100	300	100	100	100	100	100	100	100	0	600	0	600	
			16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	0%			100%
Distrito Federal	100	300	100	100	100	100	100	100	100	0	600	0	600	
			16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	0%			100%

Fuente: *Manual de usuario del sistema de cómputos de circunscripción plurinominal 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, p. 13.

Respecto al diseño de los sistemas informáticos que se expuso en la primera parte de este capítulo, se logró una buena adaptación a las necesidades de procesamiento de información de las actividades sustantivas de la DEOE que, a su vez, se expusieron en el capítulo I, subcapítulo 1.4. Cada módulo respondió a requerimientos concretos de captar datos específicos, asociarlos con otros para generar reportes que antes se elaboraban en formatos y conformar bases de datos que se pudieran consultar y explotar.

Como se puede apreciar en los cuadros del subcapítulo 2.1. cada uno de los siete sistemas se estructuraron de forma similar en módulos de captura de información, consulta de reportes y de acceso a las bases de datos, a fin de tuvieran una lógica de manejo parecida que ayudara a los usuarios en su operación.

Un aspecto a resaltar en el diseño de los sistemas fue que se logró incluir la información necesaria a procesar en cada una de las actividades sustantivas de la DEOE, sin cargarlos de datos, a fin de presentar estos sistemas de la forma más sencilla posible en su primera versión y facilitar su asimilación a los usuarios.

Un acierto en el proceso de diseño de los sistemas fue la participación directa de personal de la DEOE como área usuaria, ya que era el que conocía a detalle las necesidades de procesamiento de información así como el entorno institucional en que se implantarían. Esto permitió que en el diseño de cada sistema se tuvieran en cuenta las condiciones en que se generaba la información que se les integraría, la relevancia de los datos que se procesarían, el cuidado y precisión con que debían manejarse, la transparencia con que debían ser tratados, la fluidez y rapidez con que debían emitirse los reportes y la disposición en bases de datos para su explotación estadística.

La participación de personal de la DEOE en el diseño de los sistemas también hizo posible que se tuvieran en cuenta las características del entorno administrativo y laboral en que se operarían y, sobre todo, el perfil profesional heterogéneo de los usuarios que los utilizarían tanto en oficinas centrales como en las juntas ejecutivas locales y distritales.

Respecto al trabajo de desarrollo de los sistemas se tuvo que adecuar a los recursos humanos, informáticos y tecnológicos con que contaba la UNICOM a fines de 1999 y en el año 2000. No obstante, con estos recursos se logró construir una primera versión funcional de cada sistema, en condiciones de ser utilizables en las 332 juntas ejecutivas locales y distritales y en oficinas centrales.

En la etapa de desarrollo de los sistemas personal de la DEOE como área usuaria también participó con aportaciones y con la revisión de su funcionalidad. El conocimiento de las necesidades de procesamiento de información de dicho personal permitió que en el desarrollo de los sistemas se incorporaran controles

automáticos que contribuyeran a eliminar posibilidades de error al capturar, procesar o presentar información.

Como se ha señalado en el proceso de diseño y desarrollo de los sistemas fue muy conveniente la participación directa de personal de la DEOE ya que aportó su experiencia y conocimientos de las necesidades de procesamiento de información de sus actividades sustantivas, de los procedimientos para el manejo de información, del cuidado que requiere el tratamiento de determinados datos, del entorno administrativo y el perfil de los usuarios.

En este punto, cabe señalar que el perfil profesional del administrador público le permite jugar un papel de puente entre los desarrolladores de sistemas que son de formación técnica en manejo de *software* y el área administrativa que requiere contar con instrumentos informáticos que contribuyan a elevar sus niveles de eficiencia en el manejo de información, ya que cuenta con la formación para entender el funcionamiento de cualquier área administrativa, determinar sus necesidades de procesamiento de información y transmitir las a los técnicos en programación para atenderlas mediante la elaboración de sistemas informáticos.

En este sentido el administrador público cuenta con elementos para adaptarse y dirigir procesos de implantación de sistemas, en un entorno en que las nuevas tecnologías se aplican cada vez más en la Administración Pública en México.

Más allá del proceso de diseño y desarrollo de los sistemas informáticos de la DEOE que se expone en este capítulo, su puesta en operación es la que nos permitirá encontrar los elementos para saber cómo apoyaron al procesamiento de información de las actividades de la DEOE, lo cual se expone en el siguiente capítulo.



## **Capítulo III. Operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal de 1999-2000**

### **3.1. Actividades para poner en operación los sistemas**

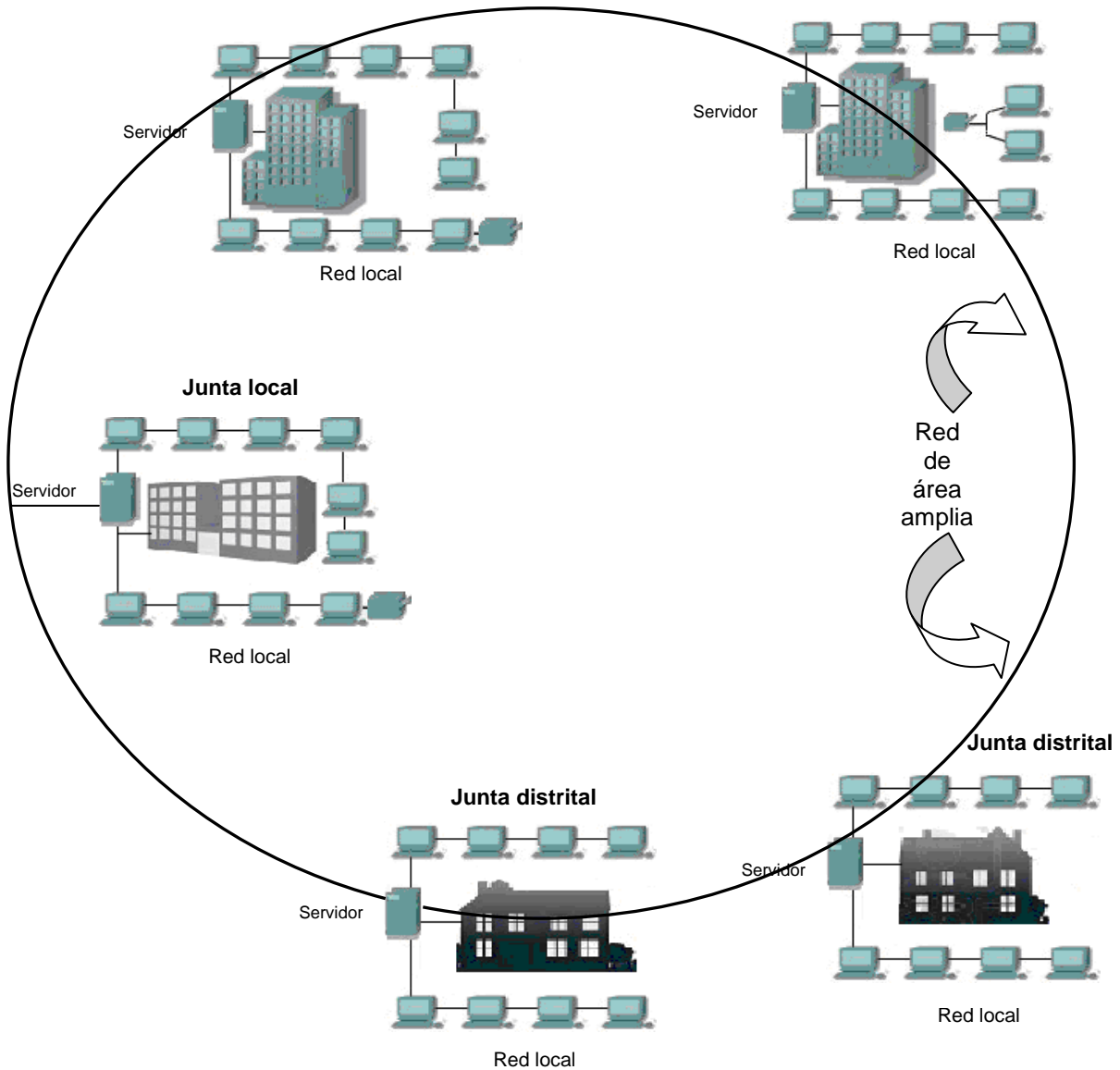
#### **3.1.1. Instalación de la red informática del IFE**

Como ya se mencionó, en 1998 se creó una Unidad Técnica para concentrar y proporcionar todos los servicios de informática necesarios para llevar a cabo una modernización tecnológica en el IFE. Además del desarrollo de sistemas para las diferentes áreas de la institución, una parte sustantiva era la instalación de una red informática que comunicara entre sí a las diferentes unidades administrativas de las oficinas centrales, las juntas ejecutivas locales y distritales.

Con base en las necesidades de transmisión de información y en la dispersión de las oficinas del IFE en todo el territorio de México, la UNICOM elaboró un proyecto de enlace local en el Distrito Federal y nacional para la institución. El esquema básico de esta red informática nacional es el que se muestra en la ilustración número 25.



**Edificios de las oficinas centrales en el Distrito Federal**



Fuente: Elaboración propia con información expuesta por la Dirección de Operaciones de la UNICOM en las reuniones de trabajo con la DEOE para la implantación y operación de los sistemas de la REDIFE.

En cada unidad administrativa se enlazan las computadoras y periféricos (impresora, escáner, duplicadora de discos compactos, etc.) formando una red LAN (*local area network*), que se traduce como una red de área local. Las redes LAN de las diferentes unidades administrativas de las oficinas centrales y de las juntas ejecutivas locales y distritales se enlazaron a una red WAN (*wide area*

*network*) que se traduce como una red de área amplia. De esta manera, se forma una Red Nacional que comunica entre sí a los usuarios de equipo de cómputo dentro una misma unidad administrativa con los de otras oficinas, sin importar si se encuentran cerca o a una distancia remota.

El equipo de cómputo que había en cada unidad administrativa y en las juntas ejecutivas locales y distritales se enlazó a esta red, el cual era poco en ese entonces. Lo apropiado era que los directores, subdirectores y jefes de departamento en las oficinas centrales y todos los vocales en las juntas ejecutivas locales y distritales contaran con una computadora y que hubiera una impresora por cada cinco. La realidad era que en 1999 sólo se cubría alrededor de una tercera parte de este requerimiento.

Para enlazar este equipo de cómputo, la UNICOM adquirió el *software* y las licencias necesarias para operar y administrar redes locales y de área amplia. Asimismo, realizó las gestiones administrativas procedentes para adquirir los servidores, concentradores, ruteadores, *switches*, cables y demás accesorios de telecomunicaciones necesarios. Este equipo y materiales se comenzaron a adquirir hacia mediados de 1999 y se recibieron poco a poco en las diferentes unidades administrativas y juntas ejecutivas locales y distritales, su recepción se extendió en algunos casos hasta marzo de 2000.

Como la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y la de Capacitación Electoral y Educación Cívica, así como sus respectivas vocalías en las juntas ejecutivas locales y distritales, serían de los principales usuarios de los sistemas informáticos de la Red del IFE que se estaban desarrollando, gestionaron la adquisición de una computadora para cada una de sus vocalías distritales, es decir, 600 en total. Adicionalmente, la Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica realizó lo necesario para la adquisición de 300 impresoras, una para cada una de sus vocalías distritales.

Para el personal de la DEOE en las oficinas centrales también se adquirió equipo de cómputo e impresoras, pero no alcanzó para cubrir a todos los mandos medios. Los directores y subdirectores sí recibieron equipo de cómputo, pero sólo alrededor de la mitad de los jefes de departamento contó con computadora. En cuanto a impresoras, también se adquirieron algunas, pero en cantidad mucho menor al de las computadoras. Las juntas ejecutivas locales por contar con un poco más de recursos que las distritales, tenían más computadoras, no obstante, también se les proporcionaron algunos equipos de cómputo.

En las juntas ejecutivas locales y distritales el equipo de informática se entregó paulatinamente, iniciando hacia septiembre de 1999 y concluyendo en marzo de 2000. En las oficinas centrales, las computadoras e impresoras se entregaron desde septiembre de 1999 y hasta mayo de 2000.

La UNICOM realizó también las gestiones administrativas para que compañías especializadas enlazaran el equipo de cómputo de cada unidad administrativa o junta ejecutiva y la comunicaran a la Red Nacional, que se denominó REDIFE. Otro aspecto importante fue la gestión administrativa para contratar los servicios de telecomunicación de datos, específicamente enlaces dedicados que constituirían la vía de transmisión de datos e incluso de imagen. Las compañías que se contrataron para prestar este servicio fueron TELMEX y UNINET, con las cuales se cubrió todo el territorio de México.

El proceso de instalación de las redes locales en cada unidad administrativa de las oficinas centrales y en las juntas ejecutivas locales y distritales, así como su enlace a la REDIFE fue lento, ya que intervinieron muchos factores.

Por una parte, se tenía el proceso de adquisición del equipo de informática (computadoras, impresoras, servidores, concentradores, ruteadores, *switches*, cable, material de telecomunicaciones) que implicaba la realización de licitaciones, asignación de pedidos, liberación de recursos y entregas a las áreas usuarias. Por

otra, estaba la gestión para contratar compañías para la instalación de las redes y contar con los servicios de telecomunicación de datos, lo cual requería tiempo para elaborar licitaciones, asignar contratos, liberar pagos y realizar los servicios.

Si se consideran los tiempos en que se recibió en las áreas usuarias el equipo de informática, los trabajos de acudir a cada unidad administrativa de las oficinas centrales y a cada junta ejecutiva local y distrital, para instalar las redes locales y enlazarlas a la REDIFE (haciendo frente a problemas de tipo técnico que se suelen presentar), es posible darse una idea de lo difícil que fue el proceso de instalación de la red informática nacional en el IFE. Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que la liberación del servicio de transmisión de datos por parte de la compañía de teléfonos también tenía su propio proceso, lo que representó otro tiempo de espera para hacer uso de la red.

Esta situación provocó que hacia finales de 1999 cuando el Proceso Electoral Federal ya había iniciado, se tuviera un avance de alrededor de 90% de unidades administrativas y de juntas ejecutivas locales y distritales con instalaciones de red. Fue necesario extenderse hasta marzo de 2000 para concluir con el enlace de todas las juntas ejecutivas locales y distritales del IFE.

Conforme se consolidó la instalación de la REDIFE, se generalizaron los servicios que debía proporcionar como: comunicación informática entre usuarios de una misma unidad administrativa, con usuarios de otras unidades administrativas sin importar su distancia, acceso a Internet, correo electrónico y acceso a los sistemas.

La instalación de la REDIFE requirió de considerables recursos presupuestales. En primer lugar estaba el equipo de cómputo e impresoras, después los servidores, concentradores, ruteadores, *switches*, cable, muebles para colocar estos aparatos y demás material de telecomunicaciones. Como ya se mencionó, también se tuvieron que contratar servicios para instalación de las redes locales

en todas las oficinas del IFE, así como los de comunicación de datos a través de líneas que se conocen como enlaces dedicados DS0, que además de su instalación debe pagarse una renta mensual por utilizarlas. Si se suman los recursos destinados a estos conceptos, resulta que el IFE hizo una considerable inversión.

Respecto al costo-beneficio, al principio se consideró que el gasto fue muy alto ya que el ofrecimiento de sus servicios y su uso por parte del personal del IFE fue lento e incluso accidentado, ya que se presentaban algunas fallas y no todas las personas se adaptaban con facilidad a cambios en los procedimientos de trabajo, incluso había resistencia. Sin embargo, conforme se generalizó el uso de los servicios de la REDIFE y el personal los conocía y aprovechó sus ventajas, la inversión se justificó, sobre todo cuando fue visible la eficiencia que se había ganado en el procesamiento y manejo de la información que se generaba, así como en la comunicación entre sus diferentes unidades administrativas.

### **3.1.2. Capacitación a los usuarios**

Uno de los principales aspectos en el proceso de implantación de los sistemas fue el involucramiento en su uso de los funcionarios y personal operativo de las oficinas centrales así como de las juntas ejecutivas locales y distritales. Fue indispensable que los conocieran y aprendieran a utilizarlos.

Lo ideal hubiera sido instrumentar una capacitación en aulas con computadoras que permitieran el acceso a los sistemas, con instructores que explicaran a detalle su funcionamiento. Sin embargo, se estaba lejos de contar con estos recursos para 332 juntas ejecutivas locales y distritales. Con los recursos humanos y materiales con que se contaba en ese entonces, la única opción factible para la capacitación fue la elaboración de lo que se denominaron manuales.

La elaboración de estos manuales recayó en buena medida en la Subdirección de Estadística Electoral, ya que aunque se estaba integrando un área de capacitación en la UNICOM, en ese entonces todavía no contaba con la información suficiente sobre las actividades del proceso electoral a las que apoyarían los sistemas.

Fue necesario tener en cuenta el perfil de las personas a las que iban dirigidos los manuales, sus formas de trabajo, la manera cómo generaban y manejaban la información que se alimentaría a los sistemas y los recursos materiales con que contaban.

En la Subdirección de Estadística Electoral se estructuró y desarrolló el contenido de los manuales. El área de capacitación de la UNICOM le incorporó elementos didácticos y expositivos que los enriquecieron. Para cada sistema, se elaboraron tres versiones de los manuales, una para usuarios de juntas locales, otra para los de juntas distritales y una más para el personal de las oficinas centrales.

La UNICOM gestionó un aula de computación que permitió acceder a los sistemas y capacitar al personal de las oficinas centrales, al cual se le brindaron elementos para apoyar a los usuarios de las juntas ejecutivas locales y distritales en la operación básica de los sistemas.

En ese entonces, la mayor parte del personal de las oficinas centrales aún no tenía un nivel aceptable de conocimientos de computación, por lo que la capacitación se realizaba cubriendo aspectos más allá del manejo de los propios sistemas. En términos ideales, lo que se requería era una capacitación más amplia, iniciando por el manejo del sistema operativo que se utilizaba, pasando por el del navegador que se había seleccionado y por el del procesador de texto y hoja de cálculo más empleados.

En ese momento no era posible hacer frente a esta gran demanda, que se atendió poco a poco. Como el equipo de cómputo en las diferentes direcciones de área de

la DEOE en las oficinas centrales no era suficiente, tampoco había la posibilidad de que con la práctica cotidiana el personal se familiarizara con su uso, situación que también se resolvió paulatinamente.

No es difícil deducir que esta etapa de arranque en el uso de los sistemas no fue fácil para las personas que debían manejarlos. En medio de esta situación también se observó algo que es inherente a los procesos de cambio, que es una cierta resistencia a adoptar nuevos procedimientos de trabajo que alteran áreas de comodidad y generan temores a provocar desplazamientos.

Los manuales de cada sistema se enviaron a través de la REDIFE a los servidores de las juntas ejecutivas locales y distritales, de donde los obtenían los vocales responsables, a fin de que los estudiaran y los proporcionaran también al personal operativo que los apoyaría en su operación. En caso de dudas, el primer nivel de orientación eran las subdirecciones de circunscripción plurinominal, si no se resolvían, pasaban a una segunda instancia que la UNICOM integró para este fin y que se denominó Mesa de Ayuda (más adelante se expondrán su forma de trabajo y funciones). Si persistía alguna duda, la última instancia de apoyo era la Subdirección de Estadística Electoral.

Este medio de capacitación tenía un problema: dejaba la capacitación en el estudio de los manuales por parte de los usuarios, lo cual era insuficiente, sobre todo porque éstos no tenían en ese entonces un nivel apropiado de conocimientos de computación. Por ello, para reforzar la capacitación fue necesario involucrar a los usuarios en las pruebas de los sistemas, realizando ejercicios, como más adelante se detallará.

### **3.1.3. Instancias de soporte técnico y orientación en el manejo de los sistemas**

Ante el gran número de usuarios de la REDIFE, su dispersión por todo el territorio de México, los diferentes servicios que proporcionaba (entre los que destacaban los sistemas) y la falta de conocimientos en informática, la UNICOM creó la Mesa de Ayuda Técnica, que comenzó a apoyar al personal de las juntas ejecutivas locales y distritales con los problemas técnicos de acceso a la red, fallas técnicas, instalación de *software* y su manejo, entre otros problemas que solían presentarse en la etapa de instalación e inicio de funcionamiento de la REDIFE.

Esta Mesa de Ayuda se involucró de lleno en la operación de los sistemas, sobre todo en la etapa de pruebas que era en la que los usuarios requerían de mayor apoyo, ya fuera porque no estaban familiarizados con el uso de equipo de cómputo y de los nuevos sistemas, o porque se presentaban fallas técnicas derivadas de trabajar con computadoras que no contaban con las especificaciones requeridas de *software* o *hardware*, problemas con el servicio de telecomunicación de datos o propios de la primera versión de un sistema.

El personal de esta Mesa de Ayuda, que era limitado, fue capacitado tanto en aspectos del funcionamiento técnico de los sistemas como en la forma en que debían utilizarse, para brindar apoyo y orientación a todos sus usuarios en especial a los de las juntas ejecutivas locales y distritales.

Las personas que utilizaban los sistemas podían solicitar apoyo por teléfono a la Mesa de Ayuda desde la etapa de pruebas y hasta el fin de su operación. Un consultor atendía cada caso hasta resolverlo, que podía ser de orientación sobre la utilización del sistema o técnico, es decir, problemas con el equipo de cómputo o el *software*. Al principio, el personal de la Mesa de Ayuda no contaba con toda la información de las actividades electorales que apoyaban los sistemas, pero paulatinamente la adquirió con el apoyo de las direcciones de área de la DEOE.



Respecto a los problemas técnicos, el personal de la Mesa de Ayuda contaba con una muy buena información sobre el funcionamiento del equipo de cómputo, el *software* así como de la REDIFE, por lo que su apoyo fue sólido desde el principio. De cada caso atendido se llevaba un registro, y si quedaba algo pendiente no se cerraba hasta que se resolviera completamente, aunque implicara varias llamadas telefónicas.

Un segundo nivel de apoyo y orientación para las juntas ejecutivas locales y distritales en la operación de los sistemas eran las subdirecciones de circunscripción plurinominal de la Dirección de Operación Regional de la DEOE. Este nivel estaba pensado para aquellos casos que no alcanzaban a resolverse en la Mesa de Ayuda que se referían a dudas sobre las fuentes de las que debían tomarse la información a capturar en el sistema, si debía registrarse un dato de una determinada forma, o bien, todas las dudas relativas a criterios que implicaban conocer a detalle las actividades propias del proceso electoral.

El personal de apoyo de las subdirecciones de circunscripción plurinominal atendía estos casos, y si no contaba con la información suficiente debía ser apoyado por un jefe de departamento, si era necesario por un subdirector e incluso por el propio titular de la Dirección de Operación Regional.

Un tercer nivel de apoyo y orientación estaba a cargo de la Subdirección de Estadística Electoral, que atendía casos específicos de problemas que requerían de una gestión especial para resolverse, como el comportamiento anormal de alguna función de los sistemas, la falta de actualización de un dato en particular en un reporte, interrupciones momentáneas en la comunicación con la REDIFE, entre otros.

Estos casos se atendían de forma particular recurriendo a las instancias técnicas o administrativas necesarias, o bien, haciendo consultas de información con los

funcionarios indicados para tomar las decisiones o medidas que se requirieran para que los sistemas operaran de forma adecuada.

La gran mayoría de las solicitudes de ayuda de las juntas ejecutivas locales y distritales se resolvían en la Mesa de Ayuda Técnica. Las subdirecciones de circunscripción plurinominal, como segundo nivel, recibían un número reducido y sólo casos especiales llegaban a la Subdirección de Estadística Electoral como tercer nivel de apoyo.

#### **3.1.4. Pruebas de funcionamiento de los sistemas**

Para operar los sistemas, resultaba fundamental hacer pruebas tanto de su funcionamiento como de la comunicación de las redes locales de las diferentes oficinas dispersas por el territorio de México y de éstas con la REDIFE.

Para ello, fue necesario elaborar para cada prueba un documento que se denominaba 'Indicaciones para realizar la prueba de funcionamiento del sistema' en tres versiones para juntas locales, para distritales y para las oficinas centrales, en el que se especificaban fechas, los involucrados, sus actividades y responsabilidades, la forma como debía desarrollarse la prueba, el seguimiento que debía darse, los reportes de cumplimiento y las instancias a las que podían solicitar apoyo técnico o de orientación sobre la operación.

La Subdirección de Estadística Electoral se encargó de elaborar estos documentos, en los cuales se incorporaban todas las aportaciones que las diferentes áreas de la UNICOM y las subdirecciones de circunscripción plurinominal consideraban necesarias.

Desde las pruebas fue necesario designar en las juntas ejecutivas a una de sus vocalías como responsable de la operación de cada sistema, lo cual se hizo de

acuerdo a las actividades de las que cada una se responsabilizaba. En el cuadro número 30 se indican los sistemas que a cada vocalía le correspondió operar.

Cuadro no. 30

<b>Sistema</b>	<b>Funcionario Responsable</b>
Observadores Electorales	Vocal de Organización Electoral
Sesiones de Consejo	Vocal Secretario
Ubicación de Casillas	Vocal de Organización Electoral
Distribución de la Documentación y Materiales Electorales	Vocal de Organización Electoral
Representantes de Partidos Políticos Generales y ante Casillas	Vocal secretario
De información de la Jornada Electoral	Vocal de Organización Electoral
Cómputos Distritales, de Entidad Federativa y de Circunscripción Plurinominal	Vocal Secretario

Fuente: Elaboración propia con información de las reuniones de trabajo entre la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE para poner en funcionamiento los sistemas de la REDIFE en el Proceso Electoral Federal 1999-2000.

Para cada prueba fue necesario prever y ejecutar una serie de actividades que se planeaban en reuniones trabajo entre las áreas involucradas de la UNICOM y de la DEOE, en las que se definían responsables y fechas de ejecución. Por parte de la UNICOM intervenían las áreas de Desarrollo de Sistemas, Administración de la REDIFE, Capacitación y Mesa de Ayuda. Por parte de la DEOE participaban la Subdirección de Estadística Electoral, las cinco subdirecciones de circunscripción plurinominal y cuando se trataban aspectos relativos al sistema de información de la jornada electoral, la Dirección Planeación y Seguimiento.

En lo que se refiere a los aspectos técnico-informáticos, para cada prueba las áreas de Desarrollo de Sistemas y de Administración de la Red de la UNICOM se encargaban de las siguientes actividades:

- Enviar a través de la REDIFE, la aplicación (sistema) a los servidores de las 332 juntas ejecutivas locales y distritales.
- Realizar, mediante la red, la carga de información para pruebas a las bases de datos de la aplicación (sistema) en los servidores de las 332 juntas ejecutivas locales y distritales.
- Remitir los archivos digitales del ‘manual de uso del sistema’ y de las ‘Indicaciones para realizar la prueba de funcionamiento del sistema’ a los servidores de las 332 juntas ejecutivas locales y distritales.
- Generar las claves de acceso al sistema para cada junta ejecutiva local y distrital.

Para comunicar a las juntas ejecutivas locales y distritales la realización de cada prueba, la Subdirección de Estadística Electoral elaboraba una circular en la que se especificaba la información general para la prueba, la responsabilidad que tenían los vocales ejecutivos como titulares de las juntas ejecutivas y el vocal que se encargaría de la operación de cada sistema. Esta circular se ponía a consideración de los titulares de la DEOE y de la UNICOM, quienes incorporaban sus observaciones y se emitía de forma conjunta.

Las subdirecciones de circunscripción plurinominal se encargaban de enviar a las juntas ejecutivas locales y distritales dicha circular y de comunicarles sus respectivas claves de acceso a cada sistema.

Antes de cada prueba, se les pedía a los vocales responsables que tanto ellos como el personal que los apoyaría en la operación de cada sistema, ingresaran a éste y lo utilizaran para familiarizarse con su uso, lo cual les servía también como capacitación. Los sistemas de observadores electorales, sesiones de consejo y

distribución de la documentación y materiales electorales estaban diseñados para que tanto las juntas ejecutivas locales como las distritales capturaran información.

En el caso de los sistemas de ubicación de casillas, representantes de partidos políticos generales y ante casillas, de Información de la jornada electoral y de cómputos distritales sólo correspondía a las juntas ejecutivas distritales capturar información. El sistema de cómputos de entidad federativa se diseñó para el uso de las juntas ejecutivas locales y el de cómputos de circunscripción plurinominal sólo para ser utilizado por las cinco juntas locales que están en las entidades federativas que son cabeceras de circunscripción.

El día de la prueba, todas las áreas involucradas en las oficinas centrales ponían especial atención. En las juntas ejecutivas locales y distritales los vocales responsables o su personal de apoyo realizaban la captura de datos ficticios que se había indicado en cada módulo, hacían uso de cada una de sus funciones e imprimían los reportes que generaba el sistema. En el caso de que a las juntas locales no les correspondiera capturar información, realizaban un seguimiento a las actividades que debían efectuar sus juntas distritales.

En las oficinas centrales, el personal de las subdirecciones de circunscripción plurinominal atendía las solicitudes de apoyo sobre el uso del sistema planteadas los usuarios de las juntas ejecutivas locales y distritales. Si podían, también apoyaban con orientaciones de tipo técnico básico sobre el uso del sistema operativo o del navegador. La Subdirección de Estadística Electoral fungía como soporte a las subdirecciones de circunscripción plurinominal para solucionar dificultades o resolver dudas que éstas no podían atender.

La Mesa de Ayuda Técnica atendía problemas de funcionamiento del equipo de cómputo, del *software*, del propio sistema y de comunicación de las redes locales y de la Red nacional. Esta instancia era la que más solicitudes de ayuda recibía, sobre todo en las primeras pruebas, cuando se saturaban las líneas telefónicas y

los usuarios tenían que esperar para que se les atendiera. Como este problema fue muy evidente, poco a poco se reforzó a la Mesa de Ayuda Técnica con más personal, recursos materiales e implantación de procedimientos para mejorar la atención y solución de problemas.

Para finalizar la prueba, las juntas distritales elaboraban un reporte que enviaban a su junta local, la cual los concentraba e incorporaba uno propio, a fin de remitirlos a su respectiva subdirección de circunscripción plurinominal, que los hacía llegar a la Subdirección de Estadística Electoral.

En las oficinas centrales, cada una de las áreas de la UNICOM y de la DEOE involucradas en las pruebas reunía la información que había generado durante éstas y hacía un análisis. En una reunión general, el área de Desarrollo de Sistemas, de Administración de la Red, de Capacitación, la Mesa de Ayuda Técnica, la Subdirección de Estadística Electoral y las de Circunscripción Plurinominal, exponían el análisis de su información, lo que habían observado, las dificultades que se presentaron y sus experiencias particulares.

De acuerdo a su competencia, cada área ubicaba la causa de los problemas que se habían generado y planteaba soluciones. Algunos de los problemas, como falta de personal, computadoras e impresoras en las juntas locales y distritales o la demanda de una mejor capacitación, que requerían de recursos financieros, se tuvieron que atender poco a poco, a veces no con la rapidez que todas las áreas deseaban.

Las soluciones que tenían un mayor impacto eran las que implicaban hacer algún cambio a los sistemas, ya que representaban una carga de trabajo adicional a los programadores que normalmente estaban saturados de actividades e incluso con retrasos en otros proyectos. Sin embargo, en realidad fueron pocos los ajustes necesarios.

Cuando se tenía la versión definitiva del sistema, se realizaba otra serie de actividades para después liberarlo. Las áreas de Desarrollo de Sistemas y de Administración de la Red se encargaban de:

- Enviar por la Red la versión definitiva del sistema a los servidores de las 332 juntas ejecutivas locales y distritales.
- Aplicar a través de la REDIFE un procedimiento para bloquear las bases de datos de pruebas del sistema y activar las de producción en los servidores de las 332 juntas ejecutivas locales y distritales.
- Transmitir a los servidores de las juntas ejecutivas locales y distritales la información que el sistema debía presentar de inicio.

La Subdirección de Estadística Electoral elaboraba una circular para comunicar a las juntas ejecutivas locales y distritales la liberación del sistema, en la que se indicaba la vocalía responsable de su operación, la supervisión que debían hacer los vocales ejecutivos, los plazos de captura para cada tipo de información, entre otros aspectos. Esta circular se ponía a consideración de los titulares de la DEOE y de la UNICOM, quienes con las observaciones que realizaran la firmaban de forma conjunta.

Las subdirecciones de circunscripción plurinominal se encargaban de enviar la circular a las juntas ejecutivas locales y distritales y de dar el seguimiento necesario para que se cumplieran las indicaciones contenidas en ésta. En el cuadro número 31 se señalan las fechas en que se realizaron las pruebas y se liberó cada sistema.

Cuadro no. 31

Sistema	Fecha de pruebas (año 2000)	Fecha de liberación (año 2000)
Observadores electorales	9 y 10 de marzo	27 de marzo
Sesiones de consejo	27 de marzo	4 de abril
Ubicación de casillas	28 de marzo	4 de abril
Distribución de la documentación y materiales electorales	2 de mayo	2ª semana de mayo
Representantes de partidos políticos generales y ante casillas	17 de mayo	3ª semana de mayo
De información de la jornada electoral	29 de junio	2 de julio
Cómputos Distritales	21 y 24 de junio	5 de julio
Cómputos de entidad federativa y de circunscripción plurinominal	29 de junio y 7 de julio	9 de julio

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de las circulares emitidas por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE para comunicar a las juntas ejecutivas locales y distritales la realización de las pruebas de funcionamiento y la liberación de los sistemas.

### 3.2. Operación de los sistemas

La liberación de los sistemas dio paso a la etapa de su operación que representó la culminación de los trabajos que se han expuesto. Los sistemas se pusieron en funcionamiento de forma escalonada y tuvieron diferentes periodos de operación de acuerdo a las actividades del proceso electoral que apoyaron. Hubo periodos en que hasta cinco operaron de forma simultánea. En el cuadro número 32 se indican los periodos de operación de cada uno.



Cuadro no. 32

Sistema	Periodo de operación		Año 2000												
	Inicio	Fin	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	
Observadores electorales	27 de marzo	30 de junio													
Sesiones de consejo	4 de abril	30 de agosto													
Ubicación de casillas	4 de abril	30 de junio													
Distr. doc. y mat. elec.	2ª sem. mayo	1º de julio													
Repre. part. pol. grales. y ante cas.	3ª sem. Mayo	30 de junio													
Inf. jornada elec.	2 de julio	2 de julio													
Cómputos distritales	5 de julio	7 de julio													
Cómputos de ent. y circuscrip.	9 de julio	9 de julio													

Fuente: Elaboración propia con datos de las circulares emitidas por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral para comunicar a las juntas ejecutivas locales y distritales la liberación de los sistemas.

Los sistemas se mantuvieron en forma de consulta para los usuarios hasta octubre de 2000. Cada uno tuvo un desarrollo particular, los aspectos más importantes que se observaron en cada caso se describen en los siguientes apartados.

### 3.2.1. Sistema de observadores electorales

Como ya se mencionó, la etapa de desarrollo de los sistemas y de instalación de la REDIFE se hizo a marchas forzadas, lo que provocó retrasos en la realización de pruebas y liberación del primer sistema que fue el de observadores electorales. Idealmente éste debía estar a disposición desde el inicio del proceso electoral, cuando comienza el periodo para que los interesados tramiten su acreditación de observador electoral. En los consejos locales, el proceso electoral inició en octubre

de 1999 con el acto jurídico de su instalación; en los consejos distritales comenzó en diciembre de 1999, cuando celebraron su sesión de instalación.

Sin embargo, no fue sino hasta el mes de marzo cuando se presentaron las primeras solicitudes de acreditación de observadores electorales. Como el sistema se liberó a fines de marzo, se giraron instrucciones a las juntas ejecutivas locales y distritales para que la capturaran en caso de que ya tuvieran información sobre estas solicitudes (que era escasa).

En el inicio de operación del sistema se percibió una cierta reticencia a utilizar estos nuevos medios de trabajo. Una de sus manifestaciones fue albergar dudas respecto a si los sistemas iban a funcionar, por lo que en algunas juntas no se dejaron de utilizar los formatos de papel con los que anteriormente se llevaba el control y reporte de la información. Al respecto, se debe considerar que los usuarios tenían limitados conocimientos en computación en ese entonces y que la capacitación sólo se realizó mediante un manual.

La implantación de los sistemas en general se vio afectada por el ambiente que se vivía. A fines de 1996, el Consejo General del IFE logró plena autonomía del gobierno federal. Los consejeros electorales conforme a sus atribuciones comenzaron a desarrollar su labor de dirección y supervisión de los trabajos que realizaba la estructura administrativa, a veces con un cierto matiz inquisitivo. En algunos sectores de la estructura administrativa, sin ningún fundamento, se generó un cierto recelo que generó por momentos alguna tensión en el ambiente. Esta situación apareció en el Proceso Electoral Federal 1996-1997 y se extendió hasta el de 1999-2000.

Como los sistemas traían nuevas tecnologías e implicaban cambios en los procedimientos de trabajo, no faltó quien los viera como un medio de control, específicamente a través de la concentración de la información. Esta situación, desde luego cae en el ámbito de lo subjetivo; en el plano formal de la institución

difícilmente podía admitirse que existiera, pero sí influía en el ambiente laboral, por lo que en el caso concreto de la implantación de los sistemas no le fue favorable, aún cuando se trataba de instrumentos de trabajo orientados completamente a mejorar procedimientos en el manejo de la información, como quedó comprobado con el paso del tiempo.

Volviendo al sistema de observadores electorales, en términos generales tuvo un funcionamiento normal, aunque se debe señalar que se presentaron algunos casos en que la información capturada en una junta distrital no se veía reflejada con oportunidad en los reportes de las juntas locales o de las oficinas centrales, lo cual no era un problema de programación sino que se debía a alguna falla en el procedimiento para recopilar los datos y alimentar los reportes a través de la REDIFE, lo que ocurría debido a que se estaba en una etapa de consolidación. No obstante, cualquier problema tendía a magnificarse como medio de protesta ante el cambio de procedimientos de trabajo.

Las mayores dificultades se presentaron cuando alguna agrupación de observadores electorales tramitaba acreditaciones en varias juntas locales y distritales, las cuales daban de alta con alguna variación mínima en su nombre, por lo que el sistema las consideraba diferentes, pero en realidad se trataba de la misma. Al detectar un caso de estos se hacían las correcciones directamente en las bases de datos. Por la facilidad para dar de alta a las agrupaciones, se presentaron varias duplicaciones.

No obstante, el sistema representó un apoyo para las juntas locales y distritales, sobre todo en los meses críticos de mayo y junio cuando se emite la mayor cantidad de acreditaciones y gafetes de observador electoral, que anteriormente se elaboraban de forma manual. Con la nueva tecnología sólo tenían que alimentar a la impresora con los formatos o cartulinas respectivos.

Con respecto a la captura de información, se observaron retrasos a lo largo de su periodo de operación, en lo que influyó que en las oficinas centrales se estaban aplicando por primera vez nuevos mecanismos de supervisión, que su personal no disponía de suficiente equipo de cómputo y contaba con pocos conocimientos de computación para llevar a cabo un adecuado seguimiento.

### **3.2.2. Sistema de sesiones de consejos locales y distritales**

Los consejos locales se instalaron en octubre y los distritales en diciembre de 1999. En esos meses las juntas locales y distritales debían haber dispuesto de este sistema. Sin embargo, a causa de la carga de trabajo de la UNICOM se liberó hasta el 4 de abril de 2000. Por ello, se les instruyó a las juntas locales y distritales para que lo antes posible capturasen la información de las sesiones que ya hubieran celebrado. La respuesta no fue del todo favorable ya que en un gran número de casos se observaba información incompleta.

En esta situación influyó que las juntas locales y distritales ya habían comenzado a reportar su información a través de formatos y se les facilitaba más continuar utilizándolos, que aprender usar un nuevo medio. Por ello, en las oficinas centrales se le dio mayor prioridad a los reportes en formatos que a la utilización del sistema. Los vocales secretarios responsables de la operación se sentían limitados en conocimientos de computación y en un gran número de casos, se delegó a las secretarías el trabajo de actualizarlo.

Lo anterior provocó que a lo largo de todo su periodo de operación, este sistema no tuviera información completa. En las oficinas centrales no se lograron establecer mecanismos de supervisión eficaces por falta de equipo de cómputo, de conocimientos en computación y sobre todo de que se manejaba información por fuera del sistema, incluyendo las actas de las sesiones de los consejos.

Otro aspecto a destacar en la operación, fue que se les pedía a las juntas locales y distritales que al concluir las sesiones de sus respectivos consejos capturaran la información que correspondía para que se conociera en las instancias encargadas de supervisar esta actividad, es decir, en las juntas locales que supervisan a sus juntas distritales y en las oficinas centrales que supervisan a ambas. Sin embargo, la información no se podía actualizar con suficiente rapidez ya que se tenía que ejecutar un procedimiento informático para tomar la información de las bases de datos de los 332 servidores de las juntas locales y distritales y alimentar los reportes para dar seguimiento.

Por la complejidad de este procedimiento, se había programado para que se ejecutara en la madrugada. Realizarlo una o más veces a lo largo de la jornada laboral, representaba una carga de trabajo y recursos de la REDIFE que estaban asignados a otras actividades. Por lo que, salvo en casos excepcionales, las instancias de supervisión tenían que esperar al día siguiente de la celebración de las sesiones para revisar la información correspondiente.

No obstante, este sistema si logró captar la mayor parte de la información de las sesiones que celebraron los 332 consejos locales y distritales del IFE durante el Proceso Electoral Federal 1999-2000, lo que representó un gran volumen de datos de los que por primera vez se podía disponer en bases de datos para su manejo y consulta por medios informáticos.

### **3.2.3. Sistema de ubicación de casillas**

Este sistema se liberó el 4 de abril de 2000, fecha en la que las juntas ejecutivas distritales ya habían iniciado los trabajos para integrar su propuesta de ubicación de casillas. Entre la segunda quincena de febrero y la primera de marzo, ya habían hecho recorridos por las secciones electorales de sus respectivos distritos para determinar los lugares que mejor cumplían los requisitos para instalar las

casillas. En la segunda quincena de marzo, aprobaron sus propuestas de ubicación.

En cuanto se liberó el sistema, se les instruyó a las juntas ejecutivas distritales que capturaran la información de su propuesta de ubicación de casillas y de la anuencia de los propietarios o responsables de los inmuebles para dicha instalación, lo cual representó una importante carga de trabajo que se debía concluir lo antes posible, para no retrasar la captura de la información de los otros módulos del sistema.

Aún en estas condiciones, las juntas ejecutivas distritales lograron capturar esta información satisfactoriamente; para la tercera semana de mayo, cuando los consejos distritales ya habían aprobado la ubicación de las casillas, este trabajo se encontraba concluido. Posteriormente sólo se hicieron algunos ajustes derivados de casos de excepción que normalmente se presentan en cada proceso electoral.

El panorama de la captura de la información en los otros módulos del sistema fue diferente, ya que se observaron constantes retrasos en la alimentación de los datos que debían registrar. Esto se debió, en buena medida, a que la información relevante no sólo para este sistema, sino para el propio proceso electoral era la de la ubicación de las casillas, a la que se le dio prioridad.

En cambio, quedaron en un segundo término los datos sobre medios de comunicación y transporte para acceder a las casillas, los materiales para acondicionarlas, los recorridos que hicieron las juntas distritales con miembros de sus consejos para examinar la propuesta de ubicación, la integración de rutas de casillas para su recorrido el día de la jornada electoral y la información sobre datos geográficos y antecedentes de casillas especiales y extraordinarias.

Las juntas ejecutivas distritales comenzaron a sacar provecho de este sistema, ya que podían obtener con facilidad reportes impresos de la ubicación de las casillas

o las propias bases de datos. En particular, pudieron imprimir el reporte de 'Ubicación e integración de las mesas directivas de casilla' que presenta tanto los domicilios como los nombres de los funcionarios de las casillas, que por ley deben publicar en los lugares más concurridos del distrito como plazas públicas, parques, mercados.

Este sistema generó uno de los insumos más importantes para el proceso electoral: la nomenclatura y ubicación de las 113,423 casillas que aprobaron los 300 consejos distritales en bases de datos. Esta información permitió a la Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica alimentar a su sistema informático para realizar su primera y segunda insaculaciones, y para llevar a cabo su programa de capacitación a los funcionarios de las mesas directivas de casilla.

La lista de casillas en medio digital constituyó la estructura del Programa de Resultados Electorales Preliminares, del sistema de información de la jornada electoral y del sistema de cómputos distritales. También se pudo proporcionar con agilidad la ubicación de las casillas a los medios de comunicación que la solicitaron, al IFETEL para brindar orientación a los ciudadanos sobre las casillas en las que les correspondía votar, a las representaciones de los partidos políticos para sus trabajos de vigilancia, entre otros.

Respecto al funcionamiento del sistema, tuvo un desempeño muy satisfactorio, no se presentó ningún problema que pudiera destacarse.

#### **3.2.4. Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales**

Hacia el mes de abril de 2000 se inició la primera etapa de envíos de documentación y materiales electorales de la Bodega Central del IFE a las juntas ejecutivas locales, pero la mayor parte de los envíos y todos los de la segunda se

realizaron en mayo y junio de 2000. Como este sistema se liberó la segunda semana de mayo, fue poca la información que se generó antes para su captura.

Durante la etapa fuerte de operación de este sistema en mayo y junio las juntas ejecutivas locales y distritales lo mantuvieron actualizado de forma aceptable, aunque no dejaron de observarse retrasos. Como la captura de información en la primera y segunda etapas de recepción de la documentación y materiales electorales fue en realidad sencilla, en algunos casos se llegó a subestimar. También se observó que el área encargada de supervisar la captura de información, que fue la Subdirección de Documentación Electoral, no se vinculó apropiadamente con su uso, sobre todo por la considerable carga de trabajo que realizó en los meses previos a la jornada electoral.

En la última etapa de operación del sistema se reportó la entrega de los paquetes electorales a los presidentes de las mesas directivas de casilla, que se hace en cinco días, por lo que representa una considerable carga de trabajo. La captura de esta información se vio afectada por retrasos prácticamente en todo este periodo. Las juntas distritales no le prestaron suficiente atención debido a la presión por entregar los paquetes electorales. No obstante, al final se logró registrar la mayor parte de los datos de dicha entrega.

Respecto al funcionamiento del sistema, fue satisfactorio incluso en su etapa más crítica que fue la entrega de los paquetes electorales, durante la que se realizaban al día por lo menos tres procesos informáticos de recolección de la información capturada por las 300 juntas distritales, para actualizar los reportes de la juntas locales y de las oficinas centrales que permitieron dar seguimiento a este trabajo.



### **3.2.5. Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas**

Los consejos distritales aprobaron la ubicación de casillas entre la segunda y tercera semana de mayo de 2000, a partir de lo cual los partidos políticos y coaliciones podían iniciar la acreditación de sus representantes generales y ante casillas, y fue precisamente la tercera semana de mayo cuando se liberó este sistema, por lo que entró en funcionamiento con oportunidad.

En la realidad, no fue sino hasta el mes de junio cuando los partidos políticos y coaliciones entregaron a los consejos distritales la documentación correspondiente para acreditar a sus representantes, sobre todo en las dos semanas previas a la fecha límite para hacer este trámite que fue el 19 de junio de 2000. Por lo mismo, esta fue la etapa crítica de operación, que se extendió hasta el 22 de junio debido a que los partidos políticos dispusieron hasta esa fecha para hacer sustituciones.

La captura de información era sencilla ya que se limitaba a ingresar el nombre, apellidos, partido político que representaban, clave de elector y domicilio de cada representante ya fuera general o ante casilla. Sin embargo, resulta una gran carga de trabajo por el volumen de información que se procesó. En 2000 se aprobaron 378 casillas en promedio por distrito, como cada uno de los seis partidos políticos o coaliciones tienen derecho a acreditar hasta tres representantes en cada mesa de votación, da un total de 6,804 nombres a capturar en el rubro de representantes ante casillas.

En el caso de los representantes generales, si en un distrito la mitad de las secciones fueran rurales y la mitad urbanas, cada uno de los seis partidos políticos o coaliciones tendrían derecho a acreditar 55 representantes, lo que da un total de 330 nombres a capturar.

Aunque sólo la Alianza por el Cambio integrada por el Partido Acción Nacional y Partido Verde Ecologista de México), el Partido Revolucionario Institucional y la Alianza por México (formada por Partido de la Revolución Democrática, Partido del Trabajo, Convergencia, Partido Alianza Social y el Partido de la Sociedad Nacionalista) acreditaron a más de 70 %<sup>37</sup> de sus representantes y el Partido Auténtico de la Revolución Mexicana, Partido de Centro Democrático y Democracia Social tuvieron un bajo nivel de acreditación, en su conjunto el trabajo de captura significó una intensa labor en especial porque se concentró en las dos semanas previas al 19 de junio de 2000.

En las juntas distritales, procesar esta información implicaba un procedimiento de trabajo sumamente ordenado, que a menudo se veía alterado por la presión de concluirlo rápido para dar una respuesta satisfactoria a los partidos políticos o coaliciones. Asimismo, las juntas distritales tuvieron que enfrentar la utilización del sistema como nuevo medio de trabajo, lo cual combinado con el gran volumen de captura de información no dejó de generar algunos problemas en este trabajo de acreditación de representantes. Por este tipo de complicaciones, en algunas juntas distritales la captura de información tuvo retrasos o datos faltantes.

Sin embargo, el sistema significó un valioso apoyo para las juntas distritales en la generación de la relación de representantes generales y la de representantes ante casillas que deben elaborar para cada mesa de recepción de votos, ya que permitió imprimirlas de forma fácil precisamente en uno de los periodos en que más trabajo tienen, que es el previo a la jornada electoral.

Otra ventaja fue que no permitió duplicar representantes de un mismo partido político, lo cual solía presentarse con anterioridad y para detectar estos casos se tenían que hacer revisiones manuales.

---

<sup>37</sup> Vid., *Presencia de representantes de los partidos políticos y coaliciones ante casillas en las elecciones federales de 2000*, México, Instituto Federal Electoral, s/a, p.11.

Durante la etapa crítica de operación fue necesario dar apoyo personal de la Mesa de Ayuda o la Subdirección de Estadística Electoral a varias juntas distritales que enfrentaron algunas complicaciones, como borrar un gran número de registros o recuperar otros que habían sido indebidamente eliminados. En la etapa de sustituciones, también se dio asistencia personal cuando se les había dificultado a algunas juntas distritales el procedimiento para dar de baja representantes y en su lugar dar de alta a otros.

### **3.2.6. Sistema de información de la jornada electoral**

Este sistema se utiliza solamente el día de la jornada electoral a fin de generar reportes sobre el desarrollo de las elecciones en horarios inamovibles, por lo que no debe dejar de operar o incurrir en retrasos, es decir, de inicio a fin su operación es crítica. En otros términos, su funcionamiento constituía una prueba de fuego para todo el proyecto de innovación en el trabajo de la DEOE, a través de sistemas informáticos.

Por esta razón, aunque a marchas forzadas y haciendo esfuerzos adicionales además del manual de usuario se preparó una videoconferencia para capacitar a los operadores. Esta videoconferencia se transmitió el 17 de junio a través de la REDIFE a los operadores, tres en cada junta ejecutiva distrital, ya que se había establecido que se utilizaran tres computadoras para que la captura de la información fuera muy rápida.

Debido a lo crítico de su operación, fue necesario establecer medios alternativos para que no se dejara de reportar la información en caso de cualquier falla. Entre el personal de la DEOE y de la UNICOM se preparó un plan de contingencia que consistía en que si ocurría una falla en el servidor de alguna junta distrital, podían comunicarse directamente a un servidor de las oficinas centrales mediante un procedimiento que echaría a andar el área de Administración de Redes de la UNICOM.

En las juntas distritales, los vocales de organización electoral tomaron medidas para en caso de ser necesario alguna persona pudiera relevar a un capturista. Asimismo, se hizo un convenio con la Compañía de Luz y Fuerza del Centro y con la Comisión Federal de Electricidad para que el día de la jornada electoral y hasta la realización de los cómputos distritales, contaran con personal en los domicilios de las juntas distritales listo para reparar cualquier interrupción en el suministro de energía eléctrica.

La Subdirección de Estadística Electoral preparó otro plan de contingencia que consistió en elaborar una hoja de cálculo para capturar la misma información del sistema, que se utilizaría en caso de que éste no se pudiera utilizar por cualquier causa. Esta hoja de cálculo se podría enviar a las oficinas centrales por correo electrónico. Si no fuera posible enviar el archivo digital, se podrían imprimir sus reportes y enviar por fax y si no se dispusiera de fax se podrían comunicar los datos por teléfono.

En las oficinas centrales, con esta información se alimentarían unas bases de datos que permitirían emitir los reportes de información de la jornada electoral. Elaborar este sistema alternativo, su instructivo y enviarlo a las juntas ejecutivas distritales requirió de esfuerzos adicionales que tuvieron que realizarse en tiempos muy reducidos.

El jueves 29 de junio, tres días antes de la jornada electoral, se realizó un ejercicio a manera de prueba para instrumentar el mecanismo de conexión alternativa de forma directa del servidor de las juntas distritales, a un servidor de la UNICOM en las oficinas centrales, como se establecía en el plan de contingencia. La prueba consistía en que un grupo de juntas distritales capturaran información, se detuvieran un lapso para que el personal de Administración de Redes cambiaran la forma de conexión y posteriormente, dichas juntas distritales continuaran capturando su información.

Esta prueba no fue bien comunicada a las juntas distritales que esperaban un ejercicio fluido como los que habían hecho, lo cual dio la sensación de que el sistema y la REDIFE habían tenido fallas y que no estaban listos tres días antes de las elecciones. Esta sensación mal fundada no hubiera tenido mayor repercusión, pero como había personas, tanto en las oficinas centrales como en las juntas ejecutivas, que dudaban de los sistemas, se extendió la idea de que el sistema no tendría la suficiente efectividad que se requería el día de la jornada electoral.

Esta situación sí tuvo repercusiones más allá del ambiente de trabajo, provocó alertas en instancias superiores que solicitaron explicaciones –que se dieron con precisión– pero que no pudieron evitar que la Secretaría Ejecutiva (cabeza de la estructura administrativa del IFE) instruyera a la DEOE para que el día de la jornada electoral echara andar el viejo operativo para reportar información a través de fax desde las juntas distritales para su captura y procesamiento en las oficinas centrales mediante hojas de cálculo.

Este ambiente adverso se diluyó un poco para el día de las elecciones. Los días previos a la jornada electoral todavía se realizaron algunas actividades preparativas del operativo que se instrumentaría en ésta. Como medida de seguridad, se distribuyeron claves confidenciales de acceso al sistema a los vocales ejecutivos de las juntas ejecutivas distritales durante los tres días anteriores a la jornada electoral. El día anterior a ésta se realizó una última prueba de funcionamiento la cual se desarrolló en buenos términos y aseguró que todas las juntas ejecutivas distritales hubiesen ingresado correctamente al sistema y que su equipo de cómputo funcionara normalmente.

El día de la jornada electoral, a partir de las 6:30 horas, la Dirección de Estadística y Documentación Electoral en coordinación con las áreas de Desarrollo de Sistemas, Administración de Redes y Mesa de Ayuda, supervisaron que cada una

de las juntas ejecutivas distritales entraran al sistema, a fin de que iniciaran en tiempo y forma la captura de información.

En las 300 juntas ejecutivas distritales el sistema operó correctamente. La información que mediante teléfono, radio u otro medio reportaban los asistentes electorales a las sedes de los consejos distritales, era capturada y concentrada, mediante un programa especialmente diseñado, en bases de datos en las oficinas centrales cada cinco minutos.

La información recabada a lo largo de las rutas electorales cubiertas por los asistentes electorales, fluyó continuamente a las computadoras, los cuales la transmitieron sin interrupción a las oficinas centrales desde que se comenzaron a instalar las casillas hasta que concluyó dicha actividad.

Los consejos locales fueron enlazados a este sistema informático, lo que les permitió consultar los datos reportados por los asistentes electorales a los consejos distritales de sus correspondientes entidades federativas con actualizaciones cada cinco minutos.

En las oficinas centrales se contó con un módulo para consultar e imprimir reportes de instalación de casillas, presencia de funcionarios de las mesas directivas de casilla, asistencia de representantes de partidos políticos a las casillas e incidentes en las mismas; todo disponible en concentrados a nivel nacional, entidad federativa, distrito y casilla.

En la DEOE se instrumentó un mecanismo para imprimir los reportes cada media hora. A lo largo de la jornada electoral, se dispuso de información de las 113,423 casillas aprobadas, de forma oportuna y permanente. Esto contribuyó a dar un puntual seguimiento al desarrollo de la jornada electoral y a mostrar a los medios de comunicación, a la opinión pública y a la ciudadanía en general, que los comicios se desarrollaron normalmente y sin incidentes de consideración.

En la Secretaría Ejecutiva, como en las oficinas de los consejeros electorales hubo sorpresa desde el inicio de la operación del sistema, por la rapidez con que fluyó la información desde campo, el detalle de los datos y los reportes con cifras concentradas por distrito, entidad federativa y nivel nacional que se podían consultar con suma facilidad y que se actualizaban cada cinco minutos. A las 13:00 horas el Consejero Presidente salió a dar en cadena nacional de televisión un primer informe del desarrollo de la jornada electoral con información del sistema, que generó certeza en la celebración de los comicios.

El operativo alternativo de informar a través de fax que se ordenó echar andar quedó totalmente rebasado y desde las primeras horas se dejó de utilizar.

Esta situación fue decisiva para los sistemas en su conjunto, ya que demostró que bien operados son instrumentos de trabajo sumamente eficaces, lo cual contribuyó a desaparecer las dudas que todavía flotaban en el ambiente sobre la conveniencia de utilizarlos en los trabajos sustantivos de los procesos electorales.

### **3.2.7. Sistema de cómputos distritales**

Este fue otro de los sistemas que tuvo un nivel de eficiencia muy alto en su funcionamiento. Todo su periodo de operación que fue del 5 al 7 de julio de 2000 fue crítico, ya que se utilizó durante las sesiones que celebran los consejos distritales para hacer el conteo de votos de todas las casillas, a fin de obtener los resultados a nivel de distrito de cada tipo de elección y que se llevan a cabo de forma permanente.

Al igual que en el sistema de información de la jornada electoral, la DEOE y UNICOM establecieron un plan de contingencia que consistía en que si fallaba el servidor de alguna distrital, se haría una conexión directa a un servidor de la UNICOM en las oficinas centrales. La Subdirección de Estadística Electoral elaboró una hoja de cálculo que se utilizaría para capturar los resultados

electorales en caso de que no se pudiera operar el sistema por cualquier causa, la cual se les envió en archivo digital a las juntas ejecutivas distritales. Asimismo, se hizo un sistema que permitiría captar los resultados electorales que eventualmente enviarían las juntas distritales y alimentar así una base de datos para emitir reportes de los cómputos distritales.

Como medida de seguridad, hasta el 3 y 4 de julio se enviaron a las juntas ejecutivas distritales las claves de acceso. Asimismo, se estableció que cada junta distrital eligiera una sola computadora para operar este sistema, a la que se le aplicó un mecanismo para que sólo desde ésta se pudiera capturar información. El 5 julio, desde las 6:00 horas, personal de la Subdirección de Estadística Electoral, de Administración de Redes y de la Mesa de Ayuda verificaron que las 300 juntas ejecutivas distritales ingresaran al sistema a través de la computadora previamente definida.

Cuando los consejos distritales iniciaron el cómputo de los votos de las actas de escrutinio y cómputo de casilla, el sistema comenzó a recibir los datos sin ningún problema. Durante la operación del sistema no se presentaron problemas de funcionamiento.

Como las sesiones de cómputos distritales son largas y sin interrupciones, se le pidió a las juntas ejecutivas distritales que contaran dos o más capturistas para que se relevaran en la operación. Se les solicitó que por cualquier medio, consiguieran un cañón para conectarlo a la computadora de captura, a fin de que todos los miembros de sus respectivos consejos pudieran observar como se registraban los votos de cada partido político y de cada acta de escrutinio y cómputo de casilla, lo cual daba una transparencia total a la conformación de los resultados distritales.



Aproximadamente la mitad de las juntas ejecutivas distritales utilizó cañón, ya que muy pocas tenían uno propio y muchas no lo consiguieron en alguna otra institución, ya que en ese entonces eran muy escasos por su alto costo.

La operación fue vista como un éxito, ya que arrojó los resultados distritales de las elecciones de Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, de diputados federales por ambos principios y de senadores por ambos principios, de forma automática cuando se concluía la captura de los votos de la última acta, sin dar lugar a errores o retrasos. Estos resultados sirvieron para levantar las respectivas actas de cómputo distrital, que constituyen los resultados oficiales de la autoridad electoral para cualquier efecto legal.

Este sistema permitió seguir con sólo una diferencia de cinco minutos el avance en el cómputo distrital de cada tipo de elección en los 300 consejos distritales. Las juntas ejecutivas locales podían consultar la información de sus distritos con totales a nivel de entidad federativa. En las oficinas centrales se podían consultar los resultados de los 300 distritos, con concentrados a nivel de entidad federativa y nacional, lo cual difícilmente se hubiera imaginado en las elecciones anteriores. Las instancias superiores del Instituto quedaron satisfechas con este medio informático para procesar y difundir los resultados electorales, lo cual contribuyó a consolidar el proyecto de implantación de los sistemas en el IFE.

### **3.2.8. Sistema de cómputos de entidad federativa y de circunscripción plurinominal**

La utilización de este sistema el domingo 9 de julio de 2000 fue crítica ya que se usó durante las sesiones de cómputo que celebran los consejos locales de forma continua hasta su conclusión, por lo que no podía presentar fallas que provocaran errores o retrasos.

El volumen de información que recibió no puede compararse con el que captó el sistema de cómputos distritales, ya que los resultados que procesó fueron a nivel distrital para obtener los totales de entidad federativa de la elección de senadores por ambos principios, así como los totales a nivel de circunscripción plurinominal de diputados de representación proporcional.

El 9 de julio, desde las 6:00 horas, personal de la Subdirección de Estadística y de la UNICOM verificaron que los operadores del sistema ingresaran sin problema. Al igual que en el Sistema de Cómputos Distritales, en este también se establecieron medidas de seguridad para desde una sola computadora se pudiera capturar información. También se les solicitó a las juntas locales que consiguieran un cañón para proyectar la pantalla, a fin de que los miembros de sus respectivos consejos locales observaran cómo se registraban los resultados electorales. La mayoría de las juntas locales hicieron uso de este aparato.

Los 32 consejos locales del IFE lo emplearon sin ningún problema lo que les permitió obtener los resultados totales estatales de la elección de senadores de mayoría relativa y de representación proporcional, que sirvieron para levantar las respectivas actas de cómputo de entidad federativa. Adicionalmente, los cinco consejos locales cabeceras de circunscripción usaron sin dificultades el módulo para capturar los resultados de los distritos de su respectiva circunscripción, para obtener los totales que se registraron en sus correspondientes actas del cómputo de circunscripción plurinominal.

En las oficinas centrales, el sistema permitió dar un puntual seguimiento al desarrollo de las sesiones de cómputo de los consejos locales, así como obtener fácilmente reportes con resultados por entidad federativa y circunscripción, lo cual dejó satisfechas a las instancias superiores del IFE. Esto representó un muy buen cierre para los sistemas informáticos en el Proceso Electoral Federal 1999-2000.

Los aspectos relevantes de este capítulo se mencionan enseguida, comenzando con el relativo a que para la operación de los sistemas fue necesario instalar una Red Informática Nacional que se denominó REDIFE, tarea que requirió de cuantiosos recursos financieros, enfrentó complejidades logísticas y técnicas dado el gran número de oficinas que enlazó, lo que generó retrasos que hicieron que se concluyera cuando ya había iniciado el Proceso Electoral Federal 1999-2000.

También fue necesario capacitar a los usuarios que tenían un perfil heterogéneo con recursos muy limitados en ese entonces, lo que obligó a impartir la capacitación en las juntas ejecutivas locales y distritales utilizando solamente manuales, lo que representó que tuviera un impacto limitado.

Para atender dudas y problemas técnicos que se presentaran a los usuarios durante las pruebas y operación de los sistemas, se crearon instancias de apoyo y orientación que tuvieron algunas limitaciones ante la gran demanda inicial de apoyo que requirieron las juntas ejecutivas locales y distritales.

Las pruebas de funcionamiento de los sistemas sirvieron como capacitación a la vez que ayudaron a verificar su desempeño técnico-informático y, en su caso, a hacer algunos ajustes.

A partir de la descripción de los sistemas que se hace en este capítulo se puede señalar que tuvieron una funcionalidad aceptable, lograron sustituir los procedimientos manuales utilizados anteriormente en el procesamiento de información por medios informáticos que los automatizaron.

Los sistemas sustituyeron a los formatos como medios para recabar información por pantallas de captura, los datos se transmitieron a través de la Red Informática Nacional en lugar de fax, la revisión visual de la información se sustituyó por validaciones automáticas programadas en los sistemas, el archivo documental se

sustituyó por bases de datos, los reportes y estadísticas que se manejaban en formatos se obtuvieron de los sistemas.

Esto dio una muy buena respuesta a las necesidades de procesamiento de información de las actividades sustantivas de la DEOE, lo que contribuyó a elevar la eficiencia de su realización durante el Proceso Electoral Federal. En particular, el sistema de información de la jornada electoral y el de cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal tuvieron un muy alto desempeño, dando una excelente respuesta a las necesidades de procesamiento de información de estas actividades.

No obstante, es necesario señalar que los sistemas de observadores electorales, sesiones de consejos locales y distritales, ubicación de casillas, distribución de la documentación y materiales electorales, representantes de los partidos políticos generales y ante casillas, presentaron problemas específicos que limitaron su eficiencia a algunos procedimientos de captación de información, transmisión de datos y emisión de reportes, por lo que no resolvieron del todo algunas necesidades de procesamiento de información.

Ante esta situación, fue necesario iniciar un proceso de evaluación para conocer a detalle como se desempeñaron y tomar las medidas necesarias para volverlos a utilizar en el Proceso Electoral Federal 2002-2003. En el siguiente capítulo se expone precisamente la forma como se dio dicha evaluación, como se actualizaron los sistemas, las nuevas medidas que se tomaron para ponerlos de nueva cuenta en operación y como se desempeñaron en 2002-2003.



## **Capítulo IV. Análisis de los sistemas en el Proceso Electoral Federal de 2002-2003**

### **4.1. Evaluación de la operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal de 1999-2000**

El primer aspecto a destacar en la evaluación de la utilización de los sistemas fue el retraso con que entraron en funcionamiento los de observadores electorales, de sesiones de consejo y de ubicación de casillas lo que provocó que en las juntas ejecutivas locales y distritales comenzaran a manejar su información en formatos, como lo habían hecho en procesos electorales anteriores.

También implicó que se realizaran las pruebas en periodos en que ya debían estar enfocados a los trabajos operativos del proceso de acreditación de observadores electorales, la celebración de las sesiones de sus consejos y de la ubicación de casillas. A su vez, los vocales responsables de los sistemas tuvieron que capturar información que se acumuló en las semanas en que no se contó con éstos.

Esta situación se generó por la elevada carga de trabajo que implicó el diseño, desarrollo y liberación de los sistemas, los tiempos limitados con que se contó, pero también a una planeación de actividades que podía mejorarse en la coordinación de los trabajos entre las diferentes áreas involucradas, para realizar actividades de forma paralela, que se respetaran los tiempos establecidos para cada una y se reforzara con más personal a las áreas saturadas de trabajo, como la de Desarrollo de Sistemas y la Mesa de Ayuda Técnica.

Lo ideal es que cada sistema estuviera a disposición de las juntas ejecutivas locales y distritales antes de la fecha en que formalmente comenzaran las actividades del proceso electoral que debían apoyar.

Otro aspecto en la evaluación de los sistemas era la consideración de sus usuarios. Como fueron diseñados en las oficinas centrales, a la Subdirección de Estadística Electoral le interesaba mucho conocer el punto de vista de las juntas ejecutivas locales y distritales respecto a su diseño y funcionamiento, ya que implicaba saber que tan bien se habían ajustado a sus necesidades.

De acuerdo a los recursos con que se contaba, el medio más conveniente para recabar información sobre los sistemas de las 332 juntas ejecutivas distritales fue la elaboración de cuestionarios. Para cada uno, se formuló uno de éstos de alrededor de 70 preguntas en hoja de cálculo, la mayor parte fue cerrada para facilitar su sistematización y análisis, aunque también se incluyeron algunas abiertas para captar la descripción de propuestas concretas.

En enero, febrero y marzo de 2001 se enviaron a las juntas ejecutivas locales y distritales los cuestionarios de los sistemas de observadores electorales, sesiones de consejo y de ubicación de casillas, mientras que en abril se les remitieron los de los sistemas de distribución de la documentación y materiales electorales y el de representantes de partidos políticos generales y ante casillas.

Estos envíos se hicieron a través de correo electrónico. Para los sistemas de información de la jornada electoral y de cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal, se elaboraron cuestionarios en una página de captura en la REDIFE que tuvieron a su disposición las juntas ejecutivas locales y distritales en junio. Los vocales responsables de cada sistema respondieron los que les correspondían y los vocales ejecutivos los revisaron para, en su caso, hacer alguna aportación.

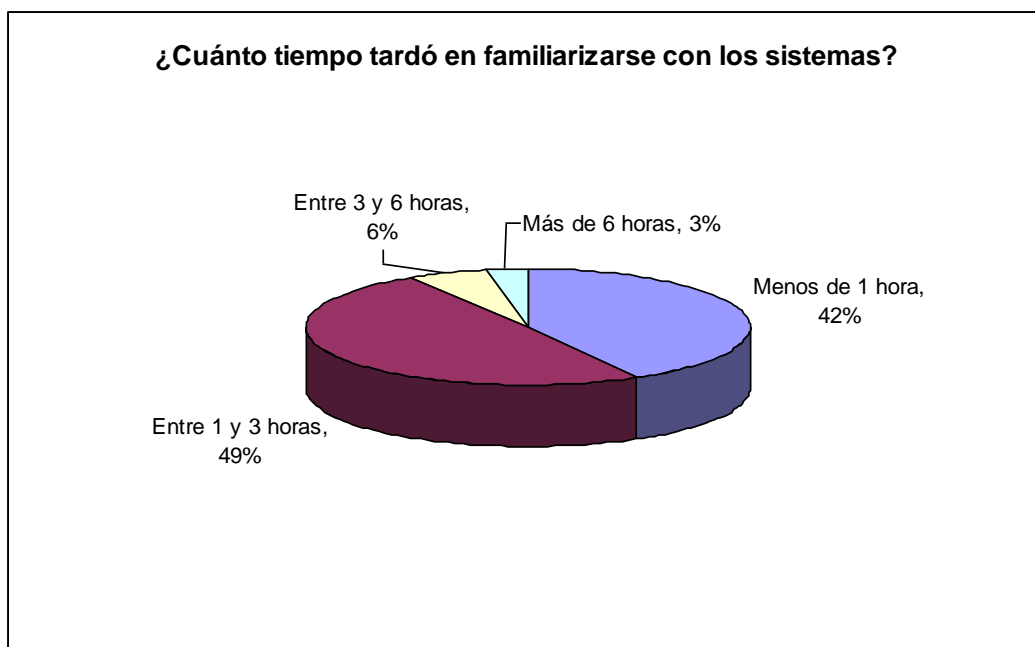
Los cuestionarios que se elaboraron en hoja de cálculo se devolvieron a la DEDE por correo electrónico, en tanto que los que se diseñaron en hoja de captura sólo tenían que ser contestados, ya que en las oficinas centrales se obtenían directamente las respectivas bases de datos. Conforme se recibieron en la

Subdirección de Estadística Electoral los cuestionarios ya contestados, se integraron a una base de datos, se sistematizó su información y se realizó un análisis para determinar la recurrencia de sugerencias y solicitudes de cambios de las juntas ejecutivas locales y distritales en el diseño o funcionamiento.

Se valoraba la conveniencia de estas sugerencias y solicitudes de cambios, tanto en términos informáticos como presupuestales. Al final se elaboraba un documento con los cambios viables y convenientes para cada sistema que se estaba analizando. Este trabajo se realizó entre los meses de enero y junio de 2001.

La información que se obtuvo fue cuantiosa, su sistematización permitió identificar temas generales de la operación y el funcionamiento de los sistemas. Las gráficas número 1 al 10 muestran los aspectos relevantes.

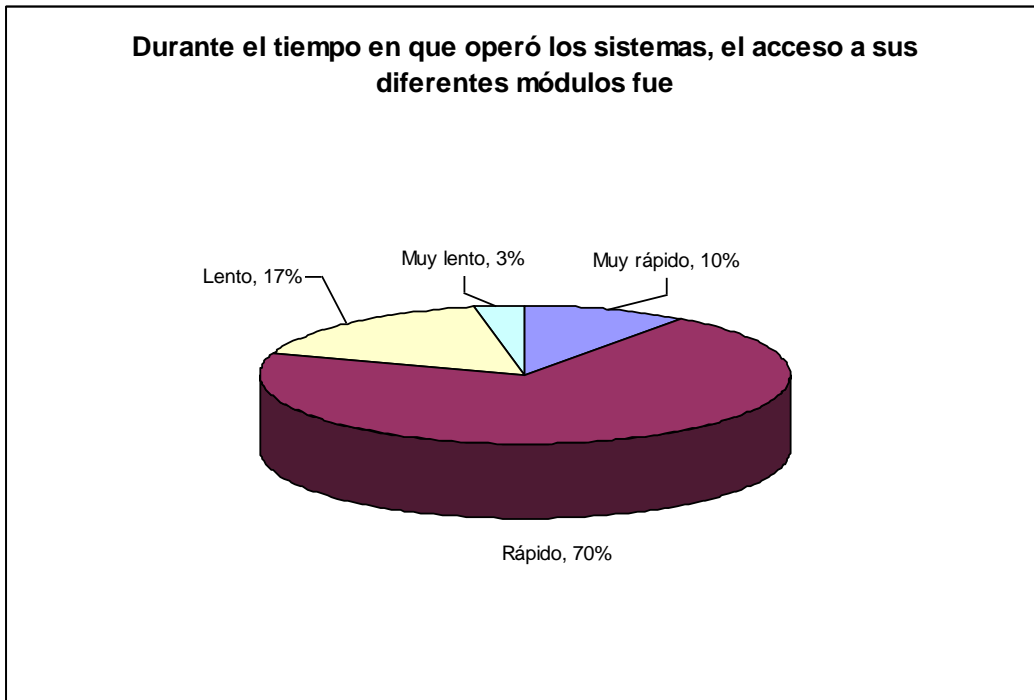
Gráfica no. 1



Fuente: Documento *Funcionamiento de los sistemas operados por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en el proceso electoral 1999-2000*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización, 2001, p. 3.

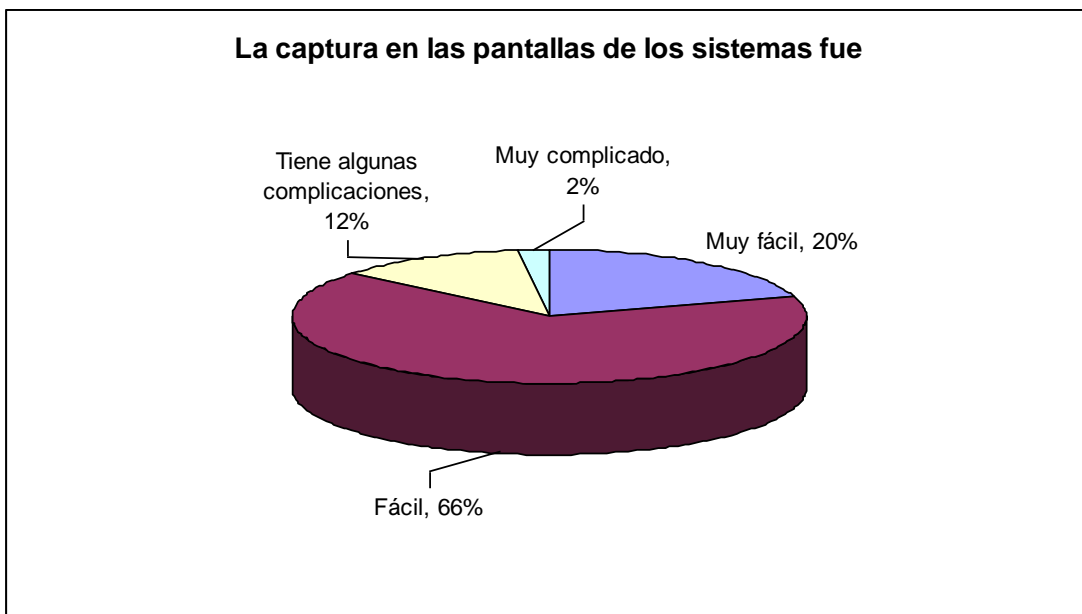


Gráfica no. 2



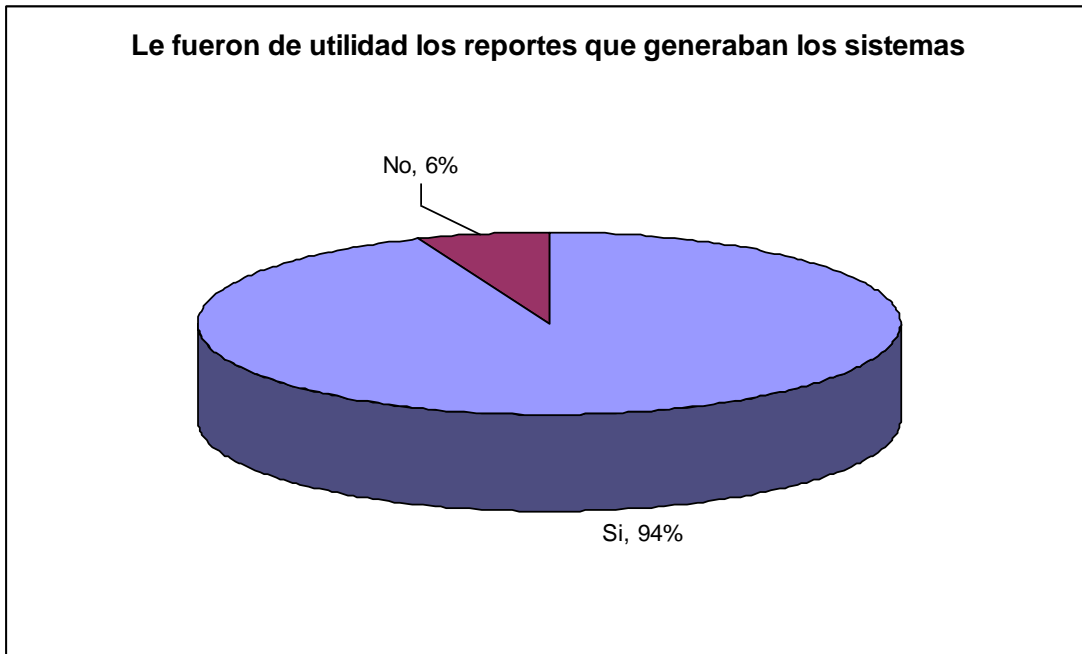
Fuente: Documento *Funcionamiento de los sistemas operados por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en el proceso electoral 1999-2000*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización, 2001, p. 3.

Gráfica no. 3



Fuente: Documento *Funcionamiento de los sistemas operados por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en el proceso electoral 1999-2000*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización, 2001, p. 3.

Gráfica no. 4



Fuente: Documento *Funcionamiento de los sistemas operados por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en el proceso electoral 1999-2000*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización, 2001, p. 3.

Gráfica no. 5



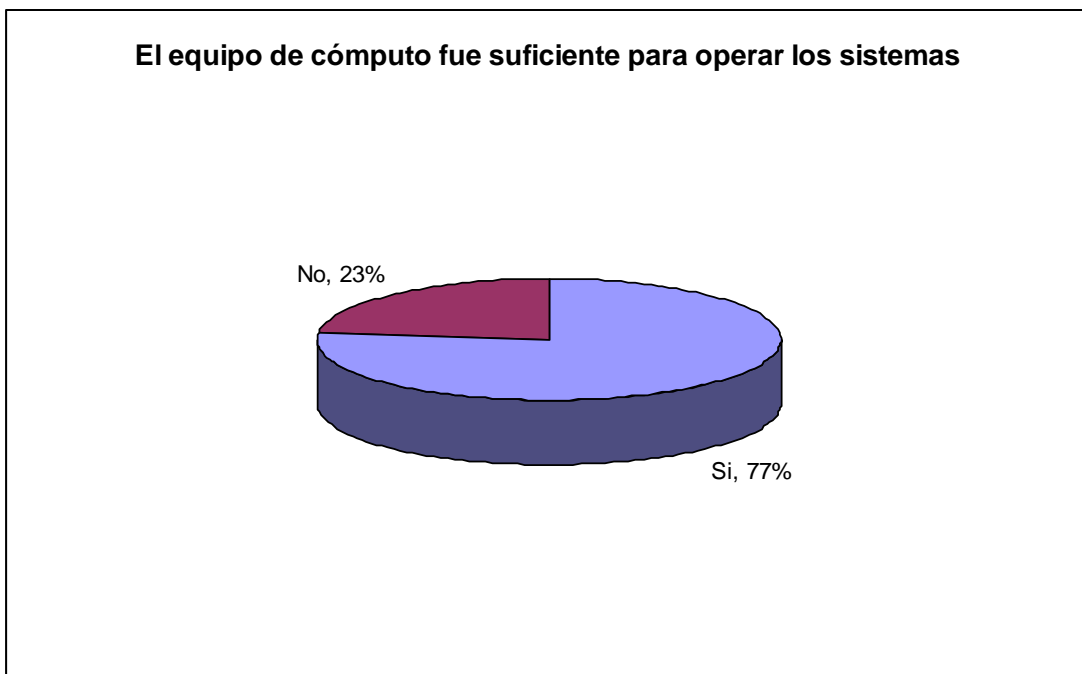
Fuente: Documento *Funcionamiento de los sistemas operados por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en el proceso electoral 1999-2000*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización, 2001, p. 3.

Gráfica no. 6



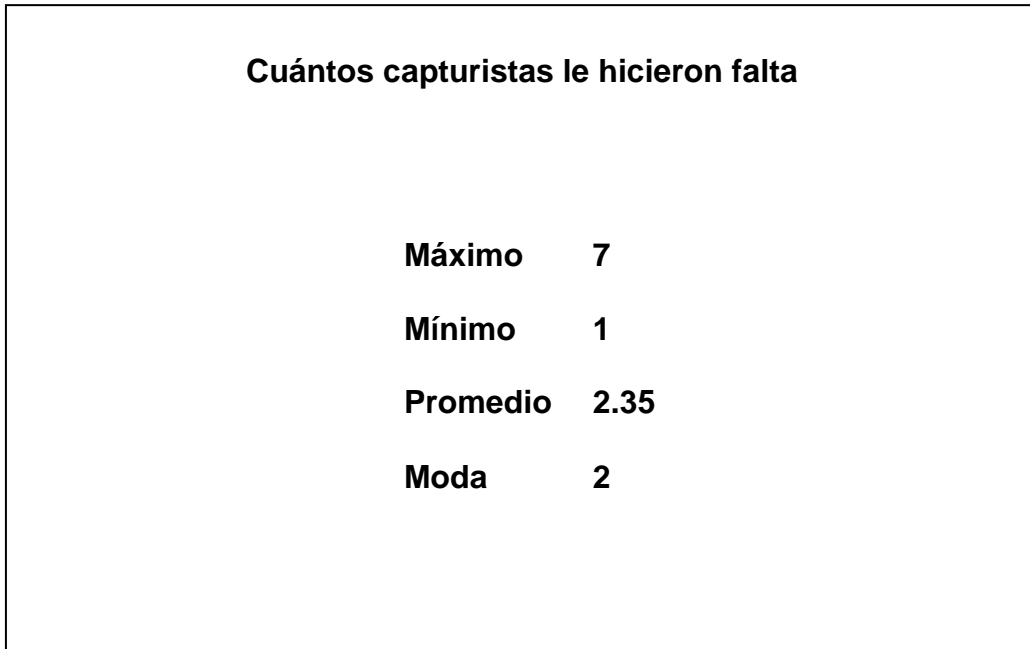
Fuente: Documento *Funcionamiento de los sistemas operados por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en el proceso electoral 1999-2000*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización, 2001, p. 3.

Gráfica no. 7



Fuente: Documento *Funcionamiento de los sistemas operados por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en el proceso electoral 1999-2000*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización, 2001, p. 3.

Gráfica no. 8



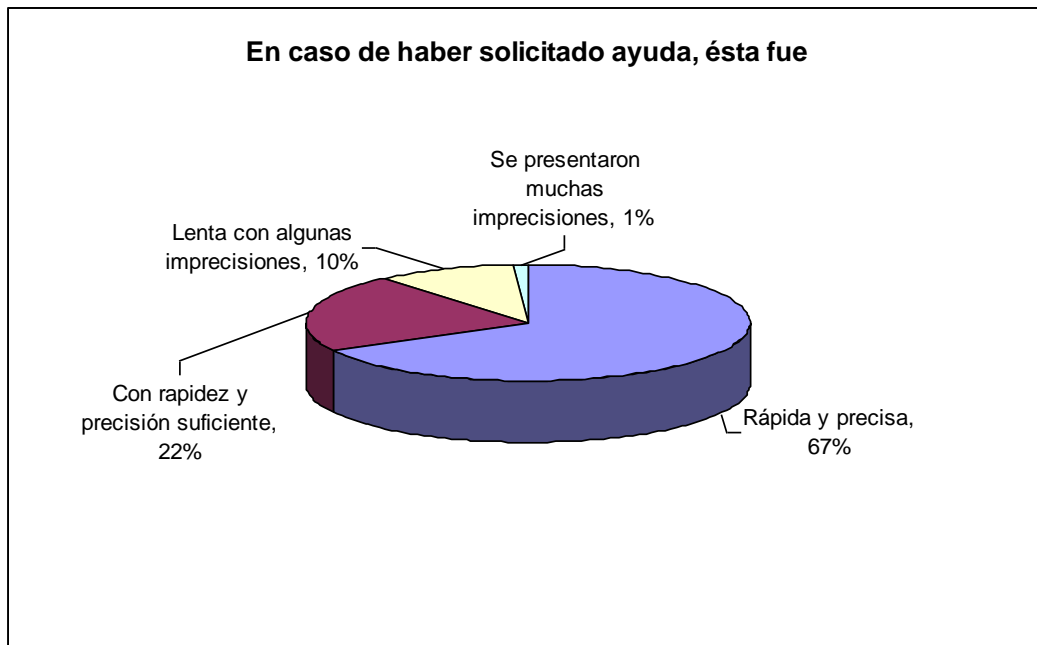
Fuente: Documento *Funcionamiento de los sistemas operados por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en el proceso electoral 1999-2000*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización, 2001, p. 4

Gráfica no. 9



Fuente: Documento *Funcionamiento de los sistemas operados por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en el proceso electoral 1999-2000*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización, 2001, p. 4.

Gráfica no. 10



Fuente: Documento *Funcionamiento de los sistemas operados por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en el proceso electoral 1999-2000*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización, 2001, p. 4.

La información que aportan estas gráficas permite observar que los sistemas fueron manejables para los usuarios, les fueron de utilidad, contaron con apoyo de orientación aceptable, el equipo de cómputo les permitió operarlos, los manuales fueron comprensibles. En la apreciación de estas gráficas no debe perderse de vista que cuando los vocales de las juntas ejecutivas locales y distritales utilizaron los sistemas en el 2000 no contaban con un nivel adecuado ni homogéneo de conocimientos en computación y que para la gran mayoría era la primera vez que usaban sistemas informáticos.

El análisis más detallado de la información de los cuestionarios permitió identificar una serie de demandas de apoyo para operar los sistemas, así como de propuestas de mejoras a su diseño y funcionamiento, las cuales se agruparon por temas que se presentan enseguida.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Información tomada del documento *Funcionamiento de los sistemas operados por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en el proceso electoral 1999-2000*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización, 2001, 8 pp.

## Acceso a los sistemas

- Instrumentar un procedimiento de verificación para asegurar que el equipo de cómputo e impresoras de las juntas ejecutivas locales y distritales cuenten con el *software* y las configuraciones necesarias, para el adecuado funcionamiento de los sistemas.
- Desarrollar un procedimiento para que la UNICOM verifique de forma permanente que funcionen correctamente los nodos, los servidores, *hardware* y *software* de telecomunicaciones de las juntas ejecutivas.
- Mantener el uso de la contraseña como medida de seguridad para acceder al sistema.
- Simplificar las contraseñas de acceso y el procedimiento mediante el que se envían a las juntas ejecutivas.

## Diseño y funcionalidad

- Mejorar el diseño de algunas pantallas para simplificar los procedimientos de captura.
- Ampliar los campos de captura que los vocales reportaron como insuficientes en los diferentes sistemas.
- Que la UNICOM establezca un riguroso procedimiento de administración de bases de datos, a fin de que tanto en las oficinas centrales como en las juntas ejecutivas locales y distritales se encuentre siempre actualizada la información, de acuerdo a la última captura que se realice en los órganos desconcentrados.

## Apoyo a los usuarios

- Establecer una Mesa de Ayuda Técnica con el personal suficiente para que cada uno de sus miembros cuente con dos líneas telefónicas y atienda como máximo a 15 juntas ejecutivas. Asimismo, que todo el personal sea capacitado con seis meses de antelación a la puesta en operación de los sistemas en los siguientes aspectos: 1) instalación y manejo del *software*; 2) funcionamiento; 3) criterios de captura de la información y; 4) contexto jurídico-electoral de la información y temas involucrados en los sistemas y propósitos de los mismos.
- Crear una Mesa de Ayuda para atender dudas sobre los lineamientos y criterios de captura de información, con personal capacitado en el manejo de los sistemas y en especial para resolver los planteamientos específicos sobre la forma de incorporar la información a éstos.

## Impresión de reportes

- Que los sistemas impriman los formatos de ‘Acreditación de Observador Electoral’, ‘Gafete de Observador Electoral’, ‘Relación de Representantes de los Partidos Políticos ante Casillas’, ‘Relación de Representantes de los Partidos Políticos Generales’ (en 2000 se les enviaron a los usuarios estos formatos preimpresos que se debían colocar en las impresoras para que los sistemas los llenaran con los datos correspondientes).

## Manuales

- Enviar a las juntas ejecutivas locales y distritales los manuales de con 15 días de anticipación a la puesta en operación de cada sistema.
- Mejorar las explicaciones de los apartados más difíciles de comprender.

## Operadores

- Hacer las previsiones presupuestales necesarias para que cada junta ejecutiva distrital cuente con dos operadores para los sistemas y las juntas ejecutivas locales con uno por cada diez distritos que coordinen.
- Impartir cursos de capacitación en las capitales de los estados o ciudades cuya ubicación geográfica permita reunir a los operadores de una entidad federativa o de una región.
- Preparar materiales de capacitación a distancia adicionales a los manuales.

## Equipo de cómputo

- Hacer las previsiones presupuestales necesarias para que todas las juntas ejecutivas locales y distritales cuenten con tres computadoras y dos impresoras dedicadas específicamente a los sistemas.

La DEDE también recabó observaciones y sugerencias sobre el diseño y funcionamiento de los sistemas que les correspondió operar a cada una de las diferentes áreas de las oficinas centrales de la DEOE. En mayo de 2001 se realizaron reuniones de trabajo con la Dirección de Operación Regional en las que se expusieron sus observaciones y sugerencias de los sistemas de observadores electorales, sesiones de consejo, ubicación de casillas, representantes de los partidos políticos generales y ante casillas.

La Dirección de Planeación y Seguimiento dio sus observaciones sobre sistema de información de la jornada electoral. Por su parte, la Subdirección de Documentación Electoral proporcionó sus sugerencias respecto del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales. En el caso del sistema



de cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción, la propia Subdirección de Estadística Electoral aportó sus propuestas.

La mayoría de las observaciones y sugerencias de las áreas de las oficinas centrales coincidían con las que habían hecho a través de los cuestionarios las juntas ejecutivas locales y distritales. No obstante, sí se detectaron algunas nuevas. Lo importante era conocer y tomar en cuenta el punto de vista de los encargados de dar seguimiento a los sistemas en las oficinas centrales.

Con toda esta información, la Subdirección de Estadística Electoral elaboró un documento para cada sistema con las propuestas concretas de cambios, mejoras e innovaciones, los cuales se enviaron al área de Desarrollo de Sistemas de la UNICOM para que se analizaran y se ideara la forma de integrarlas en los sistemas.

#### **4.1.1. Talleres para la revisión de los sistemas**

En una reunión de evaluación del proceso electoral en materia de organización electoral celebrada en abril de 2001, surgió la propuesta de que un conjunto de vocales revisaran, junto con la DEDE, el diseño y funcionamiento de los sistemas directamente, es decir, accediendo a éstos y navegando a través de sus diferentes módulos. La idea fue muy buena, por lo que la DEDE realizó lo necesario para que se llevara a cabo.

El formato que se consideró más conveniente para revisar los sistemas fue el de taller de trabajo. Como la información de éstos era demasiada para ser revisada por un conjunto de vocales se organizaron dos talleres. El primero se realizó los días 20, 21 y 22 de agosto de 2001, e incluyó la revisión de los sistemas de observadores electorales, sesiones de consejo y ubicación de casillas. En segundo tuvo lugar el 8 y 9 de noviembre de ese mismo año y se dedicó a los de distribución de la documentación y materiales electorales, representantes de

partidos políticos generales y ante casillas, de información de la jornada electoral y de cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal.

A cada taller se convocó a un grupo de diez vocales de diferentes entidades federativas y circunscripciones plurinominales, de distritos urbanos y rurales entre los que se encontraban vocales ejecutivos, secretarios y de organización electoral, tanto de juntas locales como distritales con suficiente experiencia en los cargos que desempeñaban.

Con base en los documentos de propuestas de cambios, mejoras e innovaciones que la Subdirección de Estadística Electoral había enviado al área de Desarrollo de Sistema de la UNICOM, sus programadores habían elaborado un prototipo de módulos, pantallas y de navegación de cada uno de los sistemas que se revisarían en cada taller. De tal forma que los vocales observarían el funcionamiento de los cambios propuestos por las juntas ejecutivas locales y distritales a través de las respuestas de sus cuestionarios.

En cada taller, el personal de Subdirección de Estadística Electoral explicaba el funcionamiento de cada módulo de los sistemas que se revisaban, el porqué de su diseño y su funcionamiento. Los vocales externaban sus dudas, observaciones, comentarios y sugerencias, no sólo respecto a los sistemas, sino también a la forma como trabajaban la información que se alimentaba a éstos, lo cual permitió plantear algunas modificaciones muy precisas.

A estos talleres asistió personal de la DOR, de la DPS, de la Subdirección de Documentación Electoral, así como de las áreas de Desarrollo de Sistemas, Mesa de Ayuda y Capacitación de la UNICOM, quienes también recabaron aportaciones.

Con la información que se recopiló de los dos talleres mencionados, la Subdirección de Estadística Electoral elaboró un documento para cada sistema con la propuesta de cambios, innovaciones y sugerencias sobre su diseño y

funcionamiento, que se enviaron al área de Desarrollo de Sistemas de la UNICOM, a fin de planear los trabajos necesarios para integrarlos a los sistemas.

#### **4.1.2. Mejoras e innovaciones**

En este apartado se presentan las modificaciones que se realizaron a cada uno de los sistemas, derivadas de la evaluación referida en el subcapítulo anterior. Los cambios que se exponen son los que más impactaron su diseño y funcionamiento. Los ajustes como la ampliación de caracteres de un campo de captura, la modificación del nombre de un botón o la distribución de los campos de captura o de datos en una pantalla, no se consideraron ya que son más de tipo técnico, lo cual sale del enfoque de esta tesis.

Antes de abordar las modificaciones, cabe mencionar que de forma general se introdujo una innovación en el diseño de las pantallas de todos los sistemas. En la parte superior se colocó un menú con un botón para cada uno de los sistemas, debajo de éste se incluyó otro con botones para cada uno de los módulos del sistema en los que el usuario estuviera ubicado. Estos menús permitieron a los usuarios acceder a cualquiera de los otros sistemas o módulos que estuvieran consultando, desde la pantalla en la que estuviera ubicado.

En el segundo menú que presentaba los botones de los módulos del sistema, se incluyó uno más para acceder a la respectiva guía de uso. En la ilustración número 26 se muestran estos dos nuevos menús.

Ilustración no. 26



Fuente: *Manual de usuario para la operación del sistema de sesiones de consejo local*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva De Organización Electoral, 2003, p 12.

#### 4.1.3. Sistema de observadores electorales

Los principales cambios e innovaciones para este sistema fueron los siguientes:

Las 'acreditaciones' y 'gafetes' de observador electoral se imprimieron con su formato. En la versión anterior, el usuario tenía que colocar en la impresora los formatos.

En el menú de impresión de 'acreditaciones' y 'gafetes' de observador electoral, se incluyó un combo para seleccionar el tipo de impresora que se deseaba utilizar.

Se amplió el campo para capturar el nombre de las Agrupaciones de Observadores Electorales.

#### **4.1.4. Sistema de sesiones de consejos locales y distritales**

Los cambios en este sistema fueron los siguientes:

En el módulo de 'Partidos políticos', se incluyó una pantalla para capturar la pérdida de representación de un partido político ante el consejo local o distrital, así como la fecha en que el respectivo consejo emite la correspondiente resolución, por acumulación de tres faltas consecutivas a sus sesiones sin justificación.

En el módulo de 'Funcionarios', se eliminaron las pantallas de captura y consulta de datos de los vocales y se incorporan a otro sistema que se denominó de sesiones de juntas ejecutivas locales y distritales que opera de forma permanente.

En el módulo de 'Funcionarios', submódulo de 'Consejeros electorales', en la pantalla para capturar los datos personales de los consejeros, se añaden un campo para anotar el teléfono celular y otro para correo electrónico.

En el módulo de 'Funcionarios', submódulo de 'Modificaciones' al cargo, en la pantalla de captura de agrega un combo con varias opciones para seleccionar el 'motivo de la baja' y se mejora el procedimiento para dar de alta o de baja los nombres de los consejeros electorales y de los representantes de los partidos políticos.

En el módulo de 'Reportes funcionarios', se desincorporan los reportes de 'Cuaderno de integración de las juntas ejecutivas', 'Directorio de la junta ejecutiva' y de 'Relación de vacantes de vocales' y se integran al sistema de sesiones de juntas ejecutivas locales y distritales.

En el módulo de 'Orden del día', en el cuadro para capturar el sentido del voto de cada consejero electoral, a las opciones 'voto a favor', 'voto en contra' y 'abstención' se le añadió la de: 'se retiró', ya que suelen presentarse casos en los

que algún consejero electoral se retira de la sesión y ya no vota algún acuerdo o resolución del orden del día.

#### **4.1.5. Sistema de ubicación de casillas**

Las principales modificaciones que se introdujeron al sistema de ubicación de casillas fueron los siguientes:

En el módulo de 'Anuencia' se incorporó la función de imprimir el documento de 'Notificación', que es un oficio mediante el cual el consejo distrital notifica a un determinado ciudadano que se ha aprobado la instalación de una o más casillas en el inmueble del que es propietario o responsable, solicitándole que brinde el apoyo necesario para el funcionamiento de la o las casillas que se instalen el día de las elecciones. Este documento lo elaboraban todas las juntas ejecutivas distritales con sus propios medios, lo cual representaba una significativa carga de trabajo ya que se debía expedir un oficio para cada lugar en el que se instalaban casillas.

El módulo de 'Accesos a las casillas' donde se registraban los medios transporte y vías de comunicación para llegar a éstas, se rediseñó para facilitar la captura de la información y se agregaron campos para captar los datos del teléfono público más cercano a la casilla, tiempo en llegar al teléfono público y principal medio de comunicación alterno. Estos cambios estaban orientados a contar con mejores elementos para la planeación de las rutas electorales que cubrirían los asistentes electorales a fin de recabar en campo los datos que alimentarían al sistema de información de la jornada electoral el día de las elecciones.

El módulo de 'Especiales y extraordinarias' que originalmente estaba diseñado para recibir la información geográfica del lugar en que se proponía la instalación de casillas especiales y extraordinarias, así como el nombre de los consejeros que las proponían, se reformuló por completo, incluyendo los campos de captura

necesarios para anotar la información de la justificación técnica para instalar las casillas especiales y extraordinarias, así como para que los vocales precisaran las localidades o manzanas que atendería cada casilla especial y extraordinaria.

Lo anterior con la finalidad de proporcionar esta información a la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores para que integraran el listado nominal que se utilizaría en las casillas especiales y extraordinarias.

El módulo de 'Recorridos' se rediseñó. Originalmente se registraba la fecha, asistencia de consejeros electorales y casillas que se visitaban en los recorridos para verificar que los lugares propuestos para ubicarlas cumplieran con los requisitos legales. En la nueva versión de este módulo, se incorporaron campos para registrar la información de los miembros de la junta ejecutiva distrital que asistieron a los recorridos, los cambios a la propuesta de ubicación de las casillas que, en su caso, se solicitaran, la propuesta de ubicar una nueva casilla y la indicación de los cambios que el consejo distrital determinaba que debían realizarse.

El módulo de 'Rutas electorales' también sufrió algunos cambios, en su diseño original captaba los nombres de los asistentes que cubrirían cada ruta electoral, las casillas que recorrerían el día de las elecciones, a fin de recabar la información que alimentaría al sistema de información de la jornada electoral, así como el tiempo que se utilizaba para llegar de una casilla a otra en cada uno de las vías de comunicación contempladas: pavimento, terracería, herradura. En su nueva versión, se rediseñó el formato de captura de los tiempos de traslado de una casilla a otra para facilitar su registro.

El módulo de 'Cambios' se suprimió. En el diseño original se había incluido con el objeto de llevar un estricto registro de las modificaciones que se hicieran a los datos de la ubicación de las casillas, a fin de contar con una secuencia de los cambios realizados y de recurrir a éstos en caso de que fuera necesario. La

utilización de este sistema en el 2000 permitió observar que no fue necesario recurrir a esta secuencia, por lo que se decidió eliminar este módulo. En todo caso, el módulo de Ubicación de casillas contaría con la opción de hacer modificaciones, que de por sí estaba incluida en todos los módulos de los sistemas.

Se agregó un módulo de 'Generar archivos'. En su versión del año 2000 sólo generaba la base de datos de la ubicación e integración de las mesas directivas de casilla. Este nuevo módulo permitía exportar las bases de datos de la información capturada en el sistema, segmentada en 17 partes dada la magnitud de los datos que contenía.

En el módulo de 'Reportes' se agregaron los siguientes: Concentrado de la lista de ubicación de casillas aprobadas por la junta distrital ejecutiva para ser propuesta al consejo distrital; Concentrado de la lista de ubicación de casillas aprobada por el consejo distrital; Notificaciones entregadas a los propietarios o responsables de los inmuebles donde se instalarán las casillas; Lista de ubicación de casillas aprobadas por el consejo distrital y que fueron aprobadas en el Proceso Electoral Federal 1999-2000; Notificaciones entregadas a los propietarios o responsables de los inmuebles donde se instalarán las casillas; Concentrado de cambios de la propuesta de lugares para la ubicación de casillas aprobadas por junta distrital ejecutiva; Reporte de secciones donde se instalarán casillas extraordinarias; Relación de ubicación de casillas especiales y extraordinarias; Rutas electorales; Ubicación e integración de las mesas directivas de casilla.

A este último reporte se le creó una pantalla para que el usuario seleccionara el orden para presentar los datos de ubicación de la casilla, domicilio y referencia de la ubicación, ya que cada distrito requería presentarlos en un determinado orden.

En el reporte de 'Avance en la localización de lugares para la ubicación de casillas', el dato de número de sección se habilitó como liga de acceso a su



respectivo plano cartográfico seccional, el cual disponía de algunas herramientas para desplazarse por el plano, hacer acercamientos o alejamientos, medir distancias, imprimirlo, exportarlo. Asimismo, los planos seccionales podían mostrar límites de distritos, municipios, secciones, manzanas, vías de comunicación, iglesias, escuelas, centros comerciales, hospitales, mercados.

Toda esta información se solicitó a la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores para incorporarla al sistema, a fin de que las juntas ejecutivas distritales la pudieran utilizar para los trabajos de ubicación de las casillas.

#### **4.1.6. Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales**

Las modificaciones más importantes que se adoptaron fueron los siguientes:

En el módulo de 'Recepciones', submódulo de 'Primera fase' de juntas locales y distritales, se agregó un campo para señalar si la recepción de la documentación y materiales electorales que se iba a registrar era 'total' o 'parcial', ya que en el Proceso Electoral Federal 1999-2000 se presentaron casos en que se recibían parcialidades y fue necesario hacer dos o más capturas de información. Asimismo, se agregaron dos campos para indicar si se recibieron los cancelos electorales completos y en buen estado, ya que en el Proceso Electoral Federal 2002-2003 en la primera fase de distribución, se recibieron estos materiales.

En el módulo de 'Recepciones', submódulo de 'Segunda fase' de juntas locales y distritales, en la versión que se utilizó en el año 2000 se capturaban las cantidades que se recibían de boletas, actas, urnas y líquido indeleble. En su nueva versión se incluyeron campos para registrar también cancelos electorales, cajas paquete electoral, marcadoras de credenciales, crayones y cintas para el sellado de las urnas. Asimismo, se incluyeron campos para anotar las cantidades recibidas de cada tipo de actas, que eran ocho en total. Anteriormente sólo se consideraba un campo en el se capturaba la cifra global de actas.

En el módulo de 'Asistencia a recepciones' de juntas locales y distritales, en su primera versión, se contemplaba el registro de los vocales, miembros del consejo, notario y medios de comunicación que asistían tanto a la primera fase como a la segunda de recepción de la documentación y materiales electorales. En su nueva versión para 2003, se eliminó el submódulo en el que se capturaba la asistencia a la primera fase de recepción, ya que la Subdirección de Documentación Electoral consideró que sólo era necesario registrar la asistencia en la segunda fase de recepción.

En el módulo de 'Envíos', submódulo de 'Primera fase' de juntas locales, a los datos de fecha de envío y responsable de la entrega de la documentación y materiales electorales, se agregan campos para anotar el número de cancelaciones electorales que se entregan y para registrar el tipo de documentos y cantidades que se envían a las juntas distritales, ya que en su versión anterior sólo se indicaba si se enviaba el material y la documentación de forma completa y en buen estado, sin especificar cantidades.

En el módulo de 'Envíos', submódulo de 'Segunda fase' de juntas locales, en su versión del año 2000 se capturaban las cantidades que se recibían de boletas, actas, urnas y líquido indeleble. En la versión para 2003, se incluyeron campos para registrar también cancelaciones electorales, cajas paquete electoral, marcadoras de credenciales, crayones y cintas para el sellado de las urnas. También se agregaron campos para anotar las cantidades recibidas de cada tipo de acta, que eran ocho en total. En la versión original, sólo se capturaba la cifra global de actas.

Asimismo, se agregó un campo para indicar si la documentación y el material electoral los estaba enviando la propia junta local o se hacía la remisión desde la Bodega Central del IFE, ya que en 2003 se dieron casos de envío directos a juntas distritales que no pasaron por las respectivas juntas locales. Por último, se agregó un campo para señalar si la documentación de apoyo y complementaria se enviaba: 'completa', una parte o 'no se hacía el envío'.

Respecto al módulo de 'Envíos' de juntas distritales en el que se anotaba la información de la fecha de entrega de paquetes electorales, los folios de las boletas incluidas en éstos, las persona que los entregaba y las que los recibían; se agregó un campo para indicar si en un primer momento ya se había enviado el paquete electoral y se conservó el campo en el que se indicaba si ya había sido entregado.

Lo anterior debido a que en la realidad existe un lapso que puede ser largo e inicia cuando el asistente electoral sale de la junta distrital con el paquete y concluye cuando hace efectiva su entrega. De esta forma, se pudo distinguir un primer estatus de enviado del paquete electoral y otro de cuando efectivamente ya se ha entregado. También se agregó un campo para que en caso de que algún paquete electoral se entregara fuera de plazo legal se especificaran las causas.

#### **4.1.7. Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas**

Los principales cambios que se realizaron a este sistema se describen enseguida.

En los módulos tanto de 'Representantes generales' como de 'Representantes ante casillas' en los que se registraba el nombre, apellidos y clave de elector de dichos representantes, en su versión del año 2000 se habían incluido los datos domiciliarios, pero se eliminaron en la nueva versión del 2003 en virtud de que era una información que no se utilizó y representaba una considerable carga de captura de datos.

Se agregó un nuevo módulo que se denominó 'Asistencia de representantes a casilla (JE)', diseñado para capturar los nombres y tipo de firma que asentaron los representantes de los partidos políticos, tanto en el apartado de 'Instalación de la casilla', como de 'Cierre de la votación' de las actas de la jornada electoral que se levantan en las casillas el día de las elecciones.

La pantalla de captura de este módulo presentaba los nombres de los representantes que los partidos políticos habían acreditado y que estaban almacenados en las bases de datos. Se presentaban los nombres del propietario 1, propietario 2, suplente y representante general o sólo los nombres de los que cada partido político había logrado acreditar, el capturista seleccionaba el que aparecía en la acta y especificaba si había asentado sólo su nombre o su nombre y firma. En otra opción de captura se hacía una selección de las siguientes opciones: si la firma había sido bajo protesta, si el representante se había ausentado, se había negado a firmar o no se especificaba.

También se añadió el módulo de 'Asistencia de representantes a casilla (EC)' para registrar los nombres y tipo de firma que asentaron los representantes de los partidos políticos en las actas de escrutinio y cómputo que se levantan en las casillas para consignar los resultados de la votación. El funcionamiento de este módulo es igual al que se describió en el párrafo anterior, con la diferencia de que los documentos fuente para alimentar este módulo fueron las actas de escrutinio y cómputo de casilla.

Una innovación importante en este sistema fue que tanto la 'Relación de los representantes de los partidos o coaliciones ante mesas directivas de casilla' como la 'Relación de representantes generales' se podían imprimir con todo y su respectivo formato. En el año 2000, se tenían que colocar en las impresoras los formatos preimpresos de estas relaciones, lo cual tenía el inconveniente de que a veces los nombres de los representantes no caían exactamente en los espacios que les correspondían.

Se incorporaron seis reportes más, el primero fue el de 'Ciudadanos capturados en más de un sistema' que presentaba los nombres de los representantes partidistas que aparecían también como observadores electorales, representante de otro partido político o como funcionario de casilla. Esta información era de

suma utilidad para aclarar cada caso con la dirigencia del respectivo partido político, ya por ley un ciudadano sólo puede fungir en uno de estos cargos.

Otro grupo de reportes fueron 'Presencia de representantes de partidos políticos ante mesas directivas de casilla con base en las actas de la jornada electoral en el apartado de instalación de casilla', 'Presencia de representantes de partidos políticos ante mesas directivas de casilla con base en las actas de la jornada electoral en el apartado de cierre de la votación', 'Presencia de representantes de partidos políticos ante mesas directivas de casilla con base en las firmas asentadas en las actas de escrutinio y cómputo'. Estos reportes se derivaron de la información que se contemplaba capturar en los dos nuevos módulos que se agregaron.

Otro de los nuevos reportes fue el de 'Representantes de los partidos políticos que solicitan registro cuya clave de elector no aparece en la lista nominal', el cual estaba diseñado para detectar representantes que por algún motivo no estaban inscritos en la lista nominal y como esto es un impedimento legal para que fueran acreditados, se exponían estos casos a las dirigencias partidistas para que los aclararan, o bien, para que hicieran la respectiva sustitución. El último de los nuevos reportes fue el de 'Representantes de los partidos políticos que asistieron a las casillas por género', que tenía una utilidad estadística para análisis de la información.

En el módulo de 'Generar archivos' se agregaron las bases de datos de la asistencia de los representantes de los partidos políticos con base en las firmas que asentaron en las actas de la jornada electoral y de escrutinio y cómputo de casilla.

Por último, se introdujo un nuevo módulo denominado 'Subir archivo' que estaba diseñado para importar la información de los representantes generales y ante casillas que las dirigencias partidistas capturaran en un subsistema que desarrolló

la Subdirección de Estadística Electoral. Este subsistema se representantes generales y ante casillas tenía el objetivo de apoyar la fuerte carga de trabajo que implicaba tanto para las dirigencias partidistas como para las juntas distritales de acreditar a los representantes y emitir sus nombramientos. El funcionamiento de este subsistema se detalla en el subapartado siguiente.

#### **4.1.7.1. Subsistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas**

Desde que se realizó la evaluación de los sistemas utilizados en 2000, la Subdirección de Estadística Electoral se percató que se podía automatizar el trabajo que hacían las dirigencias partidistas para elaborar los nombramientos y las listas de sus representantes generales y ante casillas, que debían entregar a los consejos distritales para acreditarlos legalmente ante la autoridad electoral. Esta idea se expuso ante el Director Ejecutivo de Organización Electoral, quien dio el visto bueno para desarrollarla ya que además de significar un apoyo para los partidos políticos, facilitaría considerablemente el procesamiento de esta información en las juntas ejecutivas distritales.

La Subdirección de Estadística Electoral analizó los procedimientos que se seguían para la elaboración de los nombramientos y listas que los partidos políticos entregaban a los consejos distritales y revisó el marco jurídico que norman estas actividades para elaborar el análisis del subsistema, con base en el cual definió una estructura de bases de datos, diseñó sus módulos y funciones. Un programador construyó este subsistema que permitía capturar los datos de los representantes generales y ante casillas. Con estos datos generaba los nombramientos y las listas que se podían imprimir.

La base de datos se podía almacenar en un disco flexible de 3.5" que estaba diseñada para que se importara al Sistema de representantes generales y ante

casillas de la REDIFE, utilizando el módulo que se describió en el apartado anterior.

Este subsistema se construyó para que pudiera ser distribuido en un disco flexible de 3.5", su instalación no requería de un *software* especial ya que funcionaba en ambiente *Windows*; su diseño sencillo permitía utilizarlo de forma intuitiva sin que requiriera de una capacitación especial, sólo requería de un pequeño espacio para su instalación en una computadora. La mayor ventaja para las juntas ejecutivas distritales era que si las dirigencias partidistas lo utilizaban podrían importar al sistema de representantes de la REDIFE con un procedimiento sencillo y rápido, datos cuya captura implicarían bastantes horas de trabajo bajo presión.

#### **4.1.8. Sistema de información de la jornada electoral**

Las modificaciones más importantes que se realizaron fueron las siguientes.

En el módulo 'Instalación de casillas' en el que se capturaba si se habían instalado las casillas, la hora de instalación, la asistencia de los funcionarios de casilla y de los representantes de los partidos políticos, se agregó la siguiente pregunta: ¿se instaló la casilla en el lugar aprobado? El capturista debía responder eligiendo algunas de las siguientes opciones: 1) Sí; 2) No con causa justificada; 3) No sin causa justificada, lo cual aportaba mayor información sobre el proceso de instalación de casillas.

Se agregó un nuevo módulo que se denominó 'Segunda visita' diseñado para reportar información de una segunda visita que harían los asistentes electorales a las casillas de su ruta. En su pantalla de captura se debía anotar la hora de la segunda visita; si habían modificaciones en la presencia de los funcionarios de casilla respecto de lo reportado en la primera; si éstos habían firmado las actas de escrutinio y cómputo; y también se debía anotar el número de representantes de los partidos políticos que se encontraban presentes en esta segunda visita.

Otro módulo que se incorporó fue el de 'Recepción de paquetes' el cual se alimentaría con información de la fase en que los presidentes de las mesas directivas de casilla entregan su respectivo paquete electoral a los consejos distritales correspondientes. En la pantalla de captura se debía anotar: la 'hora y fecha del cierre de la votación' en la casilla respectiva; la 'hora y fecha de clausura de la casilla'; la 'hora y fecha de recepción del paquete'; y el 'estado en que se entregó el paquete' seleccionando alguna de las siguientes opciones: 1) sin muestras de alteración y firmado; 2) sin muestras de alteración y sin firmas; 3) con muestras de alteración y firmado; 4) con muestras de alteración y sin firmas.

También se agregaron siete nuevos reportes, el primero fue el de 'Informe distrital desagregado sobre una segunda visita a las casillas electorales' que presentaba la información recabada por los asistentes electorales en su segunda visita a las casillas. El segundo fue el de 'Concentrado distrital sobre horario de segunda visita y modificaciones en la conformación de las mesas directivas de casilla' que indicaba el número de casillas que visitaron en los siguientes lapsos: antes de las 13 horas, de 13:01 a 15 horas, de 15:01 a 17 horas y después de las 17 horas.

El tercer reporte fue el de 'Informe distrital desagregado de cierre de votación, clausura de casillas y recepción de los paquetes electorales', que mostraba la información capturada en el módulo de 'Recepción de paquetes'.

El cuarto de los nuevos reportes fue el de 'Concentrado distrital de recepción de los paquetes electorales en la sede del consejo distrital', que presentaba el número de paquetes electorales que se recibieron en los siguientes horarios: de 19 a 20 horas, de 20:01 a 24 horas, de 00:01 a 12 horas del día siguiente a la jornada electoral (7 de julio de 2003), de 12:01 a 24 horas y de 00:01 en adelante del 8 de julio.

El quinto reporte fue el de 'Concentrado distrital de cierre de votación y clausura de casilla', que mostraba el número de casillas que cerraron su votación en los



siguientes lapsos: antes de las 18 horas, de las 18:01 a las 18:15, de las 18:15 a las 20 horas y después de las 20 horas. También indicaba el número de casillas que clausuraron sus actividades en los siguientes periodos: de 18 a 19 horas, de 19:01 a 20, de 20:01 a 22 y después de las 22 horas.

El sexto reporte que se agregó fue el de 'Informe distrital desagregado de la firma de actas de escrutinio y cómputo por los representantes de los partidos políticos ante las mesas directivas de casilla', el cual indica para cada casilla si los representantes de los partidos políticos firmaron la respectiva acta de escrutinio y cómputo. El último de los nuevos reportes fue el de 'Informe distrital desagregado de la firma de las actas de escrutinio y cómputo por los funcionarios de las mesas directivas de casilla', que señalaba para cada casilla cuales de los funcionarios de casilla (presidente, secretario, 1er escrutador, 2º escrutador) firmaron la respectiva acta de escrutinio y cómputo.

También se añadió un módulo de 'Generar archivos' en el que se podían obtener las bases de datos, segmentada en los siguientes partes: Instalación de casillas, Incidentes, Recepción de paquetes, Segunda visita.

#### **4.1.9. Sistema de resultados preliminares**

En el proceso de diseño, desarrollo e implantación de los sistemas de 1999-2000 no se consideró la elaboración del sistema de resultados preliminares. En ese momento, dada la gran carga de trabajo que representaba la construcción y puesta en marcha de los otros sistemas, se optó por atender las necesidades estrictamente necesarias en el procesamiento de información de las actividades sustantivas de la DEOE. También se consideró conveniente poner en funcionamiento los sistemas más necesarios y posteriormente complementarlos con más funciones e incluso incorporar otros sistemas factibles de usar. Este fue el caso del sistema de resultados preliminares.

Como ya se expuso en el capítulo I, subcapítulo 1.3., apartado 1.3.7., además del Programa de Resultados Electorales Preliminares que desde 1994 funcionaba con equipo informático y de telecomunicaciones moderno y con un operativo muy cuidadosamente diseñado e instrumentado, en los consejos distritales se continuó realizando el procedimiento de extraer las actas de escrutinio y cómputo que van por fuera de los paquetes electorales que se recibían, leer en voz alta sus resultados en el seno de las respectivos salas de sesiones de los consejos y registrarlos en un cartel. Sin embargo, estos resultados se quedaban en esta instancia, no tenían mayor difusión.

La DEDE estimó conveniente hacer el análisis de los procedimientos, flujos de información y datos específicos que se manejaban en dicha actividad, para lo cual recabó la información necesaria de las juntas ejecutivas distritales y de la DOR. Con esta información elaboró un mapa de entidad-relación que incluyó una estructura de base de datos. Tomando como referencia este mapa y las necesidades de procesamiento de información, formuló una propuesta de diseño de un sistema de resultados preliminares, cuya estructura y contenido se describe en el cuadro número 33:

Cuadro no. 33

Módulo	Descripción general
Diputados de mayoría relativa	Módulo para registrar los votos de las actas de escrutinio y cómputo de casilla de la elección de Diputados Federales.
Diputados de representación proporcional	Presenta la pantalla para anotar los votos de las actas de escrutinio y cómputo de las casillas especiales por el principio de representación proporcional.
Reportes	Presenta reportes de los votos obtenidos por los partidos políticos por casilla con totales a nivel de distrito de las elecciones de Diputados por el principio de mayoría relativa y de representación proporcional.

Fuente: Elaboración propia con información tomada de la *Guía de uso para la operación del sistema de resultados preliminares*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 27 pp.

Como en el 2003 sólo se realizaron comicios de diputados por ambos principios, en el sistema únicamente se consideraron módulos para estas dos elecciones.

La DEDE hizo la solicitud formal a la Dirección de Sistemas de la UNICOM de que se incluyera en la planeación de los trabajos de actualización de los sistemas para 2003, el desarrollo del de resultados preliminares. Esta solicitud se hizo con oportunidad en el mes de enero de 2002 para que se dispusiera de tiempo para programar los trabajos que implicaban su construcción, revisión y pruebas. La DEDE entregó a la Dirección de Sistemas el mapa de entidad-relación, la propuesta de diseño y las explicaciones de su funcionamiento. La Dirección de Sistemas programó los trabajos de desarrollo y los realizó entre los meses de marzo y junio de 2003.

El sistema de resultados preliminares se construyó con módulos de captura y consulta de resultados en las juntas distritales. Para las juntas locales se desarrolló uno que permitía consultar reportes de resultados desde el nivel de casilla, con totales por distrito y entidad federativa. Para las oficinas centrales se diseñó un módulo para consultar los resultados preliminares por casilla, distrito, entidad federativa y nivel nacional. En el cuadro número 34 se describen la estructura y contenidos de este sistema:

Cuadro no. 34

Módulo	Submódulo	No. de pantallas		Datos de captura en el sistema
		Captura	Consulta	
Diputados mayoría relativa <b>(en juntas distritales)</b>	Captura	1	-	Número de sección, tipo de casilla, votos obtenidos por el PAN, PRI, PRD, PT, PVEM, Convergencia, PNS, PAS, México Posible, PLM, Fuerza Ciudadana, votos para candidatos no registrados y votos nulos.  En este módulo se capturaron los resultados de las actas de escrutinio y cómputo de las <b>casillas básicas, contiguas y extraordinarias.</b>

	Modificar	1	1	La pantalla presenta lo votos capturados para cada partido político, candidatos no registrados y los nulos en forma de edición para hacer modificaciones.
Diputados de representación proporcional <b>(en juntas distritales)</b>	Captura	1	-	Número de sección, tipo de casilla, votos obtenidos por el PAN, PRI, PRD, PT, PVEM, Convergencia, PNS, PAS, México Posible, PLM, Fuerza Ciudadana, votos para candidatos no registrados y votos nulos.  En este módulo se capturaron únicamente los resultados de las actas de escrutinio y cómputo de las <b>casillas especiales</b> .
	Modificar	1	1	La pantalla presenta lo votos capturados para cada partido político, candidatos no registrados y los nulos en forma de edición para hacer modificaciones.
Reportes <b>(en juntas distritales)</b>	<b>Número de reportes</b>			
	2			
Reportes estatales <b>(en juntas locales)</b>	-	2	4	
Reportes nacionales <b>(en las oficinas centrales)</b>	-	1	6	

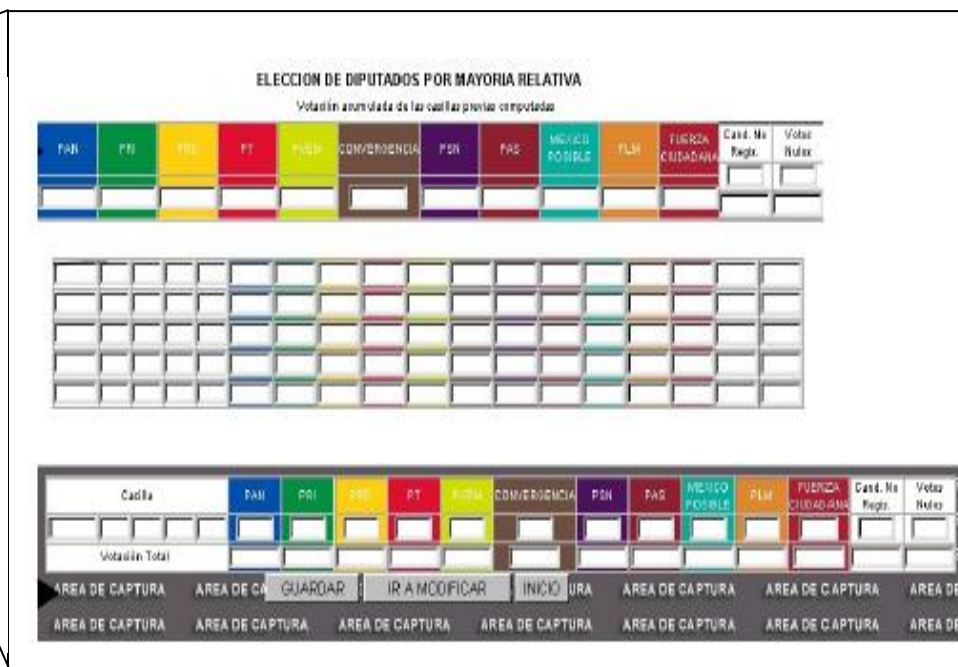
Fuente: Elaboración propia con información tomada de la *Guía de uso para la operación del sistema de resultados preliminares*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 27 pp.

Para dar una idea gráfica de este sistema en la ilustración número 27 se muestra su menú principal y en la 28 una de sus pantallas de captura.

**Menú del sistema**  
Ilustración no. 27



**Ejemplo de pantalla de captura**  
Ilustración no. 28



Fuente: *Guía de uso para la operación del sistema de resultados preliminares*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, pp. 9 y 10.

#### 4.1.10. Sistema de cómputos distritales

En este sistema fueron tres los cambios de importancia que se realizaron. El primero se refiere a que en el módulo denominado ‘Diputados MR’ en el que se capturaban los resultados de este tipo de elección, en la versión del año 2000 existía un campo para asentar si la acta de escrutinio y cómputo de la que se tomaban los resultados electorales se había levantado en la casilla, se había levantado en el consejo debido que se hizo el recuento de los votos o no existía la acta.

Para la versión de 2003 se eliminó esta tercera opción y se añadieron dos más específicas, la primera indicaba si la casilla no se había instalado y la segunda si

el paquete electoral no se había recibido en el consejo y en consecuencia no se contaba la acta respectiva.

El segundo cambio se introdujo en la pantalla de captura del módulo de ‘Diputados RP’, en la parte inferior se incluyó un botón denominado ‘Captura concluida y definitiva’, con la función de bloquear el acceso a la base de datos cuando se hubieran registrados los resultados de todas las actas de escrutinio y cómputo, tanto de mayoría relativa como de representación proporcional. Con esta nueva función se introducía un candado de seguridad para que los resultados avalados por los consejos distritales quedaran protegidos de cualquier modificación.

El tercer cambio fue una innovación que consistía en que al capturar los resultados de 25 actas, el sistema presentaría en pantalla una subpantalla para ordenar la impresión de éstos, con el propósito de que se reprodujeran y distribuyeran una copia a cada uno de los miembros del consejo distrital. Al finalizar la captura de los resultados, contarían con la impresión de la votación de todas las casillas, la cual podrían utilizar para confrontarla con los resultados de las actas que sus representantes hubieran recogido en las casillas que cubrieron el día de la jornada electoral.

#### **4.1.11. Sistema de cómputos de circunscripción plurinominal**

En este sistema, que fue el de menor tamaño y que sólo se utilizó en los cinco consejos locales cabeceras de circunscripción plurinominal, se hizo un solo cambio de relevancia en su única pantalla de captura. En la parte inferior se agregó un botón de ‘Captura concluida y definitiva’ con la finalidad de que se oprimiera cuando el consejo local respectivo concluyera el registro de los votos de todas las actas de cómputo distrital de su circunscripción plurinominal. Este procedimiento protegería a las bases de datos de cualquier modificación asegurando su integridad.

## **4.2. Nuevas medidas en las actividades preparatorias para poner en operación los sistemas en 2002-2003**

### **4.2.1. Capacitación a los usuarios**

Una de las experiencias más significativas de todas las áreas involucradas en la implantación de los sistemas informáticos en el año 2000, fue referente a los tiempos que resultaron insuficientes frente a las cargas de trabajo. Por ello, desde que concluyó la operación de los sistemas en julio de 2000, se hicieron las previsiones y esfuerzos necesarios para planear y realizar las actividades con antelación.

En materia de capacitación había una gran labor por hacer, ya que los usuarios se encontraban diseminados en las oficinas centrales y en las instalaciones de las juntas ejecutivas locales y distritales, los cuales en su conjunto constituían un número importante de personas, alrededor de 100 en las oficinas centrales, 332 vocales ejecutivos, 332 vocales de organización electoral, 332 vocales secretarios, más su personal operativo como secretarias y auxiliares.

Esta labor recayó en la Subdirección de Capacitación de la UNICOM, la cual retomó y fue actualizando sus manuales de cursos sobre el procesador de textos *Word*, la hoja de cálculo *Excel*, el sistema operativo *Windows*, el manejo de correo electrónico, los servicios de la REDIFE, el manejador de bases de datos *Acces*, que había impartido desde principios del año 2000. Aunque estos cursos no eran sobre el manejo de los sistemas informáticos, es necesario considerarlos, ya que contribuían de forma directa a involucrar a los usuarios de los sistemas en el manejo de *software* y de equipo de cómputo, lo cual con el tiempo crearía una Cultura Informática.

Para efectos de este trabajo es necesario destacar que la paulatina adquisición de conocimientos en el manejo de *software* del personal de las oficinas centrales de

la DEOE y de los vocales y personal operativo en las juntas ejecutivas locales y distritales, contribuyó a que tuvieran una mejor predisposición frente a los sistemas informáticos que operaban en el proceso electoral. La capacitación jugó un papel importante en su aceptación y promoción.

La Subdirección de Capacitación de la UNICOM, desde el último trimestre del año 2000, impartió cursos presenciales en las juntas ejecutivas de Veracruz, Puebla e Hidalgo<sup>39</sup>. Sin embargo, este esquema implicaba desplazar personal y disponer de recursos en viáticos y traslados, a la vez que los esfuerzos de los capacitadores se concentraban en un número reducido de personal en comparación con el universo total que se debía instruir. Por ello, adoptaron un esquema de capacitación a distancia utilizando un *software* especializado.

A este esquema se le denominó CADI y funcionaba de la siguiente forma: la Subdirección de Capacitación creó una página en la Intranet del IFE en la cual se instalaban los materiales didácticos que se habían preparado para el curso que se impartiría como era el caso de los manuales. El área de Administración de la REDIFE instalaba de forma remota el *software* educativo en las computadoras de las juntas ejecutivas locales y distritales que iban a participar en la capacitación. Se les enviaba un correo electrónico a las personas que se iban a capacitar invitándolas a que se inscribieran al curso, accediendo a un sitio de la Intranet del IFE, específicamente a una pantalla en la que debían anotar sus datos personales.

Con esos datos se conformaban los grupos que fueran necesarios y se les proporcionaban sus respectivas claves de usuario y contraseñas de acceso al aula virtual en la que se daría el curso. Estas claves se les remitían por correo electrónico. A cada uno de los participantes del curso se les enviaba también una diadema con micrófono y se les indicaban las fechas y horarios en los que se impartiría. Antes del curso, se hacían pruebas de sensibilización, con el propósito de que los usuarios se familiarizaran con este *software* educativo.

---

<sup>39</sup> Información tomada del *Informe trimestral octubre-diciembre de 2000 de la Unidad Técnica de Servicios de Informática*, México, Instituto Federal Electoral, 2000, p. 449.



En el día y la hora fijados, tanto el instructor como los alumnos ingresaban a la Intranet del IFE, enseguida al apartado de capacitación a distancia y finalmente al aula virtual con sus claves de acceso. El instructor guiaba la sesión; en la pantalla todos los alumnos veían el material que les mostraba y las explicaciones que fueran necesarias de viva voz. Los alumnos las escuchaban por medio de su diadema, podían tomar la palabra y hacer preguntas o intervenciones cuando el capacitador lo permitiera. Cada sesión era de una hora en promedio. La duración de cada curso variaba, se podía impartir en cinco o más sesiones.

En noviembre de 2000 se realizó el primer curso piloto de capacitación a distancia con 15 participantes de las juntas ejecutivas de Chihuahua, en el que se abordó el manejo del un *software* conocido como IFEXPRESS para el envío y recepción de archivos digitales. En febrero de 2001 se llevó a cabo el primer curso formal de capacitación a distancia.

En ese año se impartieron cursos de *Word*, *Excel*, correo electrónico, servicios de la REDIFE a las juntas ejecutivas locales y distritales de Sonora, Sinaloa, Campeche, Chiapas, Veracruz, Tlaxcala, Puebla Guerrero y estado de México. En 2002 se impartieron cursos a las juntas ejecutivas locales y distritales de Guanajuato, Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa, Sonora, Durango y Guerrero.<sup>40</sup>

En el caso del personal de las oficinas centrales de la DEOE fue más sencilla su capacitación, ya que se habilitó un aula con computadoras enlazadas en red para tomar cursos. Durante el 2001 y 2002 tanto los mandos medios como el personal operativo de la DEDE, la DOR y de la DPS recibieron cursos sobre *Word*, *Excel*, *Acces*, correo electrónico, servicios de la REDIFE, que también contribuyeron a mejorar su nivel de conocimientos en computación.

---

<sup>40</sup> Información tomada de los Informes trimestrales de 2001 y 2002 de la Unidad Técnica de Servicios de Informática [en línea], México, Instituto Federal Electoral, dirección URL: <http://www.ife.org.mx/portal/site/ifev2/Trimestral/>

Cuando llegó el momento de planear la capacitación de los usuarios de los sistemas en las juntas ejecutivas locales y distritales para el Proceso Electoral Federal 2002-2003, de forma natural se optó por el esquema de capacitación a distancia. En primer lugar se elaboraba la guía de uso del sistema, anteriormente se le denominaba manual, pero la Subdirección de Capacitación hizo la observación de que este documento no era un manual y que era más preciso denominarlo guía de uso, por lo cual se adoptó este cambio.

Tan pronto como se concluía el desarrollo de la primera versión de un sistema, de forma conjunta, las subdirecciones de Estadística Electoral y de Capacitación elaboraban su respectiva guía de uso, la cual se reelaboraba en formato de páginas HTML para incorporarlas al sistema como un módulo más.

Para capacitar a los usuarios de las juntas ejecutivas locales y distritales, en primer lugar se instalaba en sus computadoras el *software* educativo a través de la REDIFE. La Subdirección de Capacitación instrumentaba el procedimiento ya descrito de invitación a los vocales, inscripción de éstos en un sitio de la Intranet del IFE, envío de sus claves de acceso al aula virtual y de sus diademas, y la realización de pruebas.

La Subdirección de Capacitación también elaboraba uno o más videos sobre los principales aspectos del funcionamiento de cada sistema y en algunos casos, por su relevancia, elaboró un video por cada uno de los módulos, los que explicaban con movimientos y voz un procedimiento de captura o una función determinada. Estos materiales didácticos mostraban las pantallas reales y secuencias que ejemplificaban su funcionamiento, los cuales se integraron en el sitio de capacitación a distancia de la Intranet del IFE.

Con el apoyo de la guía de uso y de los videos, los instructores impartieron los cursos de cada sistema a los vocales. Para reforzar el aprendizaje también se elaboraba un guión para un ejercicio de llenado de las pantallas de captura con

datos parecidos a los reales, el cual se desarrollaba en el aula virtual durante la sesión. Generalmente, el curso de cada sistema se impartía en un par de horas en una sola sesión en la que participaban alrededor de 15 vocales. En las entidades federativas en las que era necesario atender a más, se programaban dos o más sesiones según el número de vocales.

En el caso de las oficinas centrales, la capacitación se llevó a cabo de forma presencial en el aula de computadoras y se impartía antes de realizar la prueba de un sistema, en la cual se entregaba a los alumnos la guía de uso correspondiente. La sesión duraba un par de horas y se hacían ejercicios de captura de información y de ejecución de las funciones. Para cada sistema, se capacitaron alrededor de 80 personas.

En el proceso de instrucción del Proceso Electoral Federal 2002-2003 se observó una mejor disposición de los usuarios para el manejo de los sistemas. Este cambio se debió a los siguientes factores: el personal de las oficinas centrales y de las juntas ejecutivas había mejorado su nivel de conocimientos en computación; contaban con la experiencia de haberlos operado en el año 2000; se había diluido la duda de que no eran funcionales. Todos estos factores se conjugaban para que fueran mejor recibidos y considerarlos como nuevos instrumentos de trabajo.

Por último, en el sitio de CADI en la Intranet del IFE, se creó una sección pública en la que se colocaron todos los videos, ejercicios, guías de uso, practicas y ejemplos que se utilizaban en los cursos de capacitación sobre el manejo de los sistemas, al cual tenían acceso todos los vocales para descargar estos materiales y repasarlos cuando lo requirieran.

#### **4.2.2. Instancias de soporte técnico y orientación en el manejo de los sistemas**

Las instancias de apoyo y orientación hacia los usuarios de los sistemas que se habían creado en el año 2000 también tuvieron mejoras sustantivas. Lo que se había concebido como una Mesa de Ayuda se redimensionó. La experiencia del 2000 mostró que los usuarios en las juntas ejecutivas locales y distritales recurrieron con frecuencia a esta instancia por lo que en varios momentos se saturó.

El número de usuarios de los servicios de la REDIFE creció considerablemente al incorporar a todas las áreas del IFE. La UNICOM continuó desarrollando sistemas demandados por diferentes direcciones ejecutivas y unidades administrativas de la Institución. Especial mención merece la incorporación de los módulos de atención ciudadana para la expedición de las credenciales para votar con fotografía a los servicios de la REDIFE.

Ante esta situación la Mesa de Ayuda se reformuló en sus dimensiones y constituyó el Centro de Atención a Usuarios (CAU). Una de las principales medidas que se adoptó fue incrementar a doble el número de consultores que atendían las solicitudes de ayuda de unos 10, a alrededor de 20. Este personal cubría el perfil de contar con conocimientos del *software* que utilizaban los equipos de cómputo de las oficinas centrales y de las juntas ejecutivas locales y distritales, del *software* de telecomunicaciones que se utilizaba para auxiliar a los usuarios de la REDIFE, del funcionamiento básico del *hardware* de las computadoras, y de atención a las personas que hacían uso de los sistemas y servicios de la REDIFE.

La capacitación al personal de CAU en el uso de los sistemas, en esa ocasión, se impartió con mucho menos presión de tiempo que en el 2000. El esquema de entrada y atención de llamadas se reorganizó y reforzó para disminuir lo más posible el tiempo de espera de los solicitantes de ayuda en momentos críticos.

Se retomó el esquema de segundo nivel de apoyo conformado por las subdirecciones de la DOR, la DPS (para el sistema de información de la jornada electoral) y de tercer nivel, que recaía en la Subdirección de Estadística Electoral. Para mejorar la comunicación de los casos que se tenían que atender, el CAU promovió la utilización de un *software* especializado conocido como *Clarify*, que se instaló en las computadoras del personal de las subdirecciones de la DOR, de la DPS y en las de la Subdirección de Estadística Electoral.

Cuando un caso atendido en el CAU requería la consulta de un criterio particular de captura o el usuario exponía una duda que tenía que ver con procedimientos de trabajo en las juntas o criterios para aplicar lineamientos establecidos, se utilizaba el *Clarify* para comunicar el caso al segundo nivel de apoyo, en donde debía ser analizado y resuelto, emitiendo una respuesta a través de este mismo *software*.

Si el caso requería de atención especial que implicaba hacer alguna modificación en un sistema, adaptar un lineamiento de captura o dar un tratamiento particular a algún dato, el segundo nivel de apoyo lo remitía a la Subdirección de Estadística Electoral en donde se le debía analizar y dar una respuesta a través del *Clarify*.

Este *software* se encargaba de llevar el control de los casos, permitía consultar su estatus (en proceso o solucionado) y emitía estadísticas para saber el número de casos recibidos en cada instancia, el número de los resueltos y el de pendientes, así como el tiempo en que se les dio respuesta.

Para usar el *Clarify* fue necesario capacitar al personal que atendería los casos tanto en el CAU como en las subdirecciones de la DOR, en la DPS y en la Subdirección de Estadística Electoral. Aunque este *software* era una buena herramienta para la comunicación entre los diferentes niveles de apoyo, no se le aprovechó en todo su potencial, ya que las subdirecciones de la DOR privilegiaban

la comunicación directa con las juntas ejecutivas para resolver dudas o casos que requerían especial atención.

#### **4.2.3. Pruebas de funcionamiento de los sistemas**

En las pruebas el principal factor que se trabajó fue el de efectuarlas con tiempo de antelación a la fecha en que entraría en operación cada sistema, para que se desarrollaran y evaluaran sin presiones y, en caso de que se les requiriera hacer algún ajuste, se contara con un margen de tiempo para hacerlo.

Por ello, los trabajos de evaluación del diseño y funcionamiento de los sistemas se realizaron y concluyeron en 2001. Desde enero de 2002 se inició la actualización o reelaboración de los diferentes módulos y funciones de los sistemas. De forma escalonada conforme entrarían en operación, se desarrollaron las nuevas versiones de los sistemas, con la ventaja de haber comenzado con oportunidad.

Esta situación permitió una adecuada planeación de las actividades con tiempo suficiente para su ejecución, sobre todo los ejercicios de captura y la prueba misma.

El esquema de trabajo para las pruebas fue esencialmente el mismo que se utilizó en el Proceso Electoral Federal 1999-2000 y que se describe en el capítulo III, subcapítulo 3.1., apartado 3.1.4. En términos generales, este esquema tiene una etapa de preparación que involucra a las subdirecciones de la DOR, a la Subdirección de Estadística Electoral, para el caso del sistema de información de la jornada electoral a la DPS y a las diferentes áreas de la UNICOM (Desarrollo de sistemas, Capacitación, Administración de la REDIFE y CAU).

En esta etapa se prepararon los documentos de lineamientos, se planearon las fechas para los ejercicios de captura y la respectiva prueba, se enviaron a las juntas ejecutivas locales y distritales los lineamientos e instrucciones necesarias,

las nuevas versiones de los sistemas y las claves de acceso a éstos. En una segunda etapa, se realizaron los ejercicios de captura para lo cual se dio un plazo de tres días en promedio, se desarrolló la prueba en la que participaron de forma simultánea todas las juntas ejecutivas locales y distritales para la que dispusieron de cuatro horas en promedio.

La última etapa era la de evaluación, en la que se recopilaban reportes de la prueba que los vocales participantes debían elaborar y remitir a las instancias definidas en los lineamientos. Para hacer este reporte tenían alrededor de 5 horas. Las juntas ejecutivas locales recibían los reportes de sus juntas distritales y los debían enviar a la Subdirección de Circunscripción Plurinominal que les correspondiera; se les daba como plazo hasta el día siguiente al de la prueba.

También se incluyó un cuestionario sobre aspectos concretos del funcionamiento del sistema que se había puesto a prueba, el cual contestaban los vocales en una página de captura de la REDIFE. La información de estos cuestionarios se almacenaba en una base de datos que personal de la Subdirección de Estadística Electoral descargaba de forma directa, a fin de sistematizarla y analizarla.

Cada una de las áreas involucradas en las oficinas centrales reunía la información que había obtenido de la prueba con la que de forma conjunta se hacía una evaluación general. Con base en ella, se definían las actividades que fueran necesarias para subsanar problemas que se habían presentado, ya sea en procedimientos de operación del sistema o en ajustes técnicos.

Las juntas ejecutivas locales y distritales dispusieron de más tiempo para desarrollar las actividades de las pruebas, lo que fue el principal cambio respecto a la forma como se realizaron en el año 2000. La dinámica de trabajo con base en reuniones para establecer responsabilidades, trabajos y tiempos de ejecución mejoró respecto de la observada en el 2000, ya que las áreas participantes rescataron su experiencia. Las personas que representaban a cada área estaban

muy familiarizadas con las actividades que se desarrollaban y frecuentemente hacían aportaciones que mejoraban los procedimientos, la comunicación entre las áreas o el seguimiento a los ejercicios y pruebas.

Una vez que se prepararon y ejecutaron las labores de la primera prueba del sistema de observadores electorales se encadenaron con los de las siguientes pruebas, los cuales se realizaron de forma escalonada sin interrupciones significativas.

En el caso del sistema de información de la jornada electoral en el que se lleva cabo un operativo de campo para recabar los datos que procesa, la DPS planteó hacer simulacros de los trabajos en campo con la utilización del sistema informático.

En primer lugar, se prepararon y realizaron dos pruebas piloto el 29 y 31 de mayo, que consistieron en que los capturistas que operarían este sistema ingresaron con sus claves y capturaron información desde tres computadoras tal, y como se trabajaría el día de la jornada electoral. Estos ejercicios se llevaron a cabo sin problemas por lo que se determinó que el sistema informático estaba listo para su operación.

Para los simulacros, la DPS elaboró un documento de lineamientos que comunicó a las juntas ejecutivas locales y distritales. El primero se efectuó el domingo 15 de junio y el segundo el 29 de junio de 2003, ambos consistieron en que cada uno de los involucrados en el operativo del SIJE en las juntas locales, distritales y en las oficinas centrales hiciera un ejercicio de las actividades que les correspondía ejecutar.

Los capacitadores-asistentes electorales simularon que hacían el recorrido de su ruta de casillas, llenaron los formatos diseñados para este fin y a una hora prefijada comunicaron su información a su supervisor, que se encontraba en la



sala del SIJE que se habilitó en su respectiva junta distrital. Para esta comunicación los capacitadores-asistentes utilizarían el medio de comunicación que se les hubiera asignado (teléfono público, satelital, celular o radio). El supervisor recibió la información, la anotó en sus formatos y los distribuyó a los capturistas, quienes la registraron en el sistema informático.

En estos simulacros se planeó que los capacitadores-asistentes reportaran 30 incidentes ficticios. Los supervisores los recibieron y turnaron al coordinador distrital que fungía como enlace con el vocal de organización electoral, quien hizo el ejercicio de atenderlos y ordenar su registro en el sistema para que se conocieran en las juntas locales y en las oficinas centrales. Asimismo, los capacitadores-asistentes simularon un segundo recorrido de su ruta de casillas, llenaron sus formatos con datos ficticios y los comunicaron a su supervisor, quien los recibió registrándolos en los formatos respectivos que proporcionó a los capturistas para su incorporación al sistema.

Cada simulacro se efectuó de forma simultánea en las 332 juntas ejecutivas locales y distritales, y se desarrollaron en cuatro horas como máximo de tiempo. En las juntas locales se dio seguimiento, en el primero aún no contaban con su módulo de consulta de reportes, por lo que participaron solicitando a sus juntas distritales un reporte en papel de la operación del sistema informático y otro del funcionamiento y disponibilidad de los medios de comunicación de los capacitadores-asistentes.

La información de estos reportes se concentró en formatos por separado. El reporte del funcionamiento del sistema se remitió a la subdirección de circunscripción plurinominal que le correspondiera para que, a su vez, lo enviara a la DEDE. El reporte de medios de comunicación de los capacitadores-asistentes se envió directamente a la DPS.

Los dos simulacros se desarrollaron de forma satisfactoria, no se requirió hacer ajustes al sistema. En el operativo de campo sí fue necesario tomar algunas medidas que atendió la DPS.

La DEDE también decidió preparar un simulacro para el sistema de cómputos distritales, dada la relevancia que tiene el procesamiento y emisión de estos resultados electorales. En éste se propuso además de probar el sistema informático desarrollar un operativo de captura y revisión de los resultados electorales que se efectuaría en la sesión de los consejos distritales del miércoles siguiente al día de la jornada electoral, para computar los votos de las actas de escrutinio y cómputo de casilla.

Por ello, en lugar de lineamientos para una prueba, se preparó un documento de simulacro nacional, en el que se precisaban: 1) los recursos humanos, materiales e informáticos que se necesitarían en cada junta distrital; 2) el procedimiento para procesar los resultados electorales y; 3) los lineamientos de captura.

El procedimiento que se siguió en el simulacro y en la sesión de los cómputos distritales consistió en lo siguiente: después de que el vocal secretario cotejó los resultados de la acta que tenía el consejo distrital con los del acta que se extrajo del respectivo paquete electoral, una persona recibió las actas y dictó los resultados de éstas al encargado de operar el sistema, quien los registró en la respectiva pantalla de captura.

Dos personas se encargaron de revisar que los resultados se capturaran correctamente, la primera tomó las actas cuyos resultados se habían capturado y se los dictó a un validador que contó con una computadora para consultar el reporte de resultados. El validador verificó visualmente que los resultados coincidieran con los que le dictaban, si encontraba alguna imprecisión la comunicaba al operador del sistema para que hiciera la corrección.

Como la pantalla de captura se proyectó con un cañón a los miembros del consejo distrital, el registro de los votos estaba a la vista de todos para que fuera totalmente transparente el procesamiento de los resultados.

Como el sistema presentaba una pantalla para imprimir el reporte de resultados cada que se capturaban 25 casillas, se ordenaba la impresión y se fotocopiaba para entregarlos a los miembros del consejo distrital, a fin de que dispusieran de los resultados que se estaban computando. En el simulacro, se solicitó a las juntas distritales que lo realizara más de una persona en cada puesto, para que el día de la sesión de los cómputos distritales se relevaran, dado que suelen ser muy prolongadas.

La captura de votos del simulacro fue revisada en las oficinas centrales a fin de hacer una evaluación. Los errores que se encontraron fueron escasos, los cuales se comunicaron al vocal secretario que correspondiera como responsable de la operación del simulacro, a fin de que los trasmitiese al personal que operaría el sistema para que reforzaran el cuidado en la captura y revisión de los resultados.

En muchas juntas ejecutivas distritales, este simulacro no se realizó en alguna de sus partes conforme a lo planeado, ya que los vocales secretarios no lograron contar con el personal que se requería o con algún recurso material o informático.

Después de que se hacían las correcciones o adecuaciones derivadas de la evaluación de la prueba respectiva, se liberaba el sistema mediante una circular que se comunicaba a las juntas ejecutivas locales y distritales, en la que se indicaba la fecha a partir de la cual entraría en operación, los periodos de captura de la información en cada módulo y el vocal responsable de ésta.

En el cuadro número 35 se indican las fechas en que se realizaron los ejercicios de captura, las pruebas y se liberaron los sistemas que operó la DEOE en el Proceso Electoral Federal 2002-2003.

Cuadro no. 35

Sistema	Fecha de ejercicios	Fecha de pruebas	Fecha de liberación
Observadores electorales	27 de febrero al 1° de marzo de 2002	4 de marzo de 2002 (1ª prueba)	21 de octubre de 2002
	13 al 15 de mayo de 2002	16 de mayo de 2002 (2ª prueba)	
	No hubo	25 de septiembre de 2002 (3ª prueba)	
Sesiones de consejo	30 de abril al 3 de mayo de 2002	6 de mayo de 2002 (1ª prueba)	21 de octubre de 2002
	No hubo	9 de julio de 2002	
Ubicación de casillas	12 al 15 de agosto de 2002	20 agosto de 2002	15 de enero de 2003
	27 al 29 de noviembre de 2002	2 de diciembre de 2002	
Distribución de la documentación y materiales electorales	14 a 16 de enero de 2003	17 de enero de 2003	14 de febrero de 2003
Representantes de partidos políticos generales y ante casillas	20 al 22 de enero de 2003	23 de enero de 2003	8 de mayo de 2003
	17 al 20 de marzo de 2003	24 de marzo de 2003 (2ª prueba)	
Subsistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas	No hubo	29 de abril de 2003	8 de mayo de 2003
De información de la jornada electoral	29 y 31 de mayo de 2003 (pruebas piloto)	15 de junio de 2003 (1er simulacro)	6 de julio de 2003
		29 de junio de 2003 (2° simulacro)	
Resultados preliminares	2 y 3 de junio de 2003	4 y 5 de junio de 2003	6 de julio de 2003
Cómputos distritales	2 y 3 de junio de 2003	4 y 5 de junio de 2003	9 de julio de 2003
	No hubo	20 de junio (simulacro)	

Cómputos de entidad federativa y de circunscripción plurinominal	2 y 3 de junio de 2003	4 y 5 de junio de 2003	13 de julio de 2003
--	------------------------	------------------------	---------------------

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de los documentos para realizar las pruebas y simulacros de los sistemas y de los informes trimestrales de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE de enero a diciembre de 2002 y de enero a junio de 2003.

En el caso del sistema de observadores electorales se hicieron tres pruebas, ya que en la primera y en la segunda tuvo un desempeño lento. El área de Desarrollo de Sistemas de la UNICOM después de la primera prueba, realizó ajustes a nivel del esquema de almacenamiento de información en las bases de datos para mejorar su desempeño, por lo que se realizó una segunda, en la cual el sistema tuvo un mucho mejor desempeño. No obstante, el área de Desarrollo de Sistemas consideró conveniente hacer nuevos ajustes para mejorar algunos procesos que dieran mayor velocidad al sistema, por lo que se realizó una tercera prueba.

En el caso del sistema de sesiones de consejos locales y distritales, se decidió realizar una segunda prueba, ya que el procedimiento para dar de alta y de baja los datos de los consejeros electorales y de los representantes generó algunas confusiones en algunas juntas ejecutivas. La Subdirección de Capacitación de la UNICOM elaboró un video y ejercicios sobre este procedimiento y los puso a disposición de las juntas ejecutivas para la segunda prueba, la cual fue más satisfactoria.

Por lo que toca al sistema de ubicación de casillas, se realizó una segunda prueba porque se incorporó la cartografía a nivel sección actualizada que la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores había proporcionado. En los materiales de capacitación se integraron las explicaciones relativas a los mapas, se les reenviaron a las juntas distritales y se hizo la segunda prueba utilizando la parte cartográfica.

En el caso del sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas, se requirió hacer una segunda prueba ya que en la primera su

desempeño fue lento. El área de Desarrollo de Sistemas de la UNICOM realizó ajustes al esquema de almacenamiento de información en las bases datos para mejorar su desempeño. En la prueba cada junta distrital capturó información desde tres computadoras y el sistema tuvo un mejor desempeño, que permitió observar que aún cuando tuviera un uso intensivo como se preveía que ocurriera en los últimos días para acreditar representantes, respondería de forma satisfactoria.

#### **4.3. Operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2002-2003**

La operación de los sistemas tuvo cambios significativos en el Proceso Electoral Federal 2002-2003 respecto al anterior, debido principalmente a que entraron en funcionamiento de forma oportuna y a que los usuarios estaban mejor preparados para utilizarlos. No obstante, se presentaron situaciones y factores técnicos que no los favorecieron, como se expondrá en los siguientes apartados.

Respecto al equipo de cómputo que en el año 2000 era escaso y que generó reiteradas demandas por parte de las juntas ejecutivas locales y distritales en el sentido de que se les proporcionaran más y mejores computadoras e impresoras, en los años de 2001, 2002 y sobre todo en 2003, se hicieron esfuerzos presupuestales para que todas las juntas ejecutivas dispusieran de tres computadoras y por lo menos una impresora en buenas condiciones. Este equipamiento permitió a las juntas ejecutivas trabajar mucho mejor que en el año 2000.

En cuanto al personal de apoyo para operar los sistemas, por razones presupuestales, no se pudo asignar un capturista permanente a los vocales secretarios y de organización electoral. Sin embargo, sí contaron con apoyo de sus secretarías y de auxiliares.

La supervisión de las oficinas centrales a la captura que deberían hacer en los sistemas las juntas ejecutivas locales y distritales, fue uno de los aspectos más débiles en el año 2000. Para remediar esta situación en el Proceso Electoral Federal 2002-2003 se integró una comisión para dar seguimiento a los trabajos de captura de información. La Subdirección de Estadística Electoral se encargó de coordinar esta comisión. Cada subdirección de circunscripción plurinominal aportó dos personas que fueron las que se encargaron de revisar la información de cada uno de los sistemas.

Esta comisión trabajó de febrero a junio de 2003, en un horario de 11:00 a 15:00 horas. Su labor consistió en supervisar que la información que generaban las juntas ejecutivas locales y distritales en sus actividades operativas del proceso electoral y que debía incorporarse a los sistemas, se capturara con oportunidad, de forma correcta y sin omisiones.

El personal de esta comisión revisaba la información que aparecía en cada sistema, las incongruencias o falta de datos se registraban en formatos que se canalizaban a las subdirecciones de circunscripción plurinominal, a fin de que se comunicaran a las juntas ejecutivas locales y distritales que correspondiera, para resolver las omisiones o inconsistencias detectadas.

La respuesta de las juntas ejecutivas fue muy variada: en algunos casos los problemas detectados se corregían de forma rápida, en otros la respuesta era más tardada o se solucionaban parcialmente. No obstante, esta supervisión sí mejoró la calidad y oportunidad de la captura de información.

Para tener un panorama general del periodo en que se utilizaron cada uno de los sistemas informáticos de la DEOE en el Proceso Electoral Federal 2002-2003, en el cuadro número 36 se indican las fechas en que se inició y concluyó su operación.

Cuadro no. 36

Sistema	Periodo de Operación		2002			2003										
	Inicio	Fin	Oct	Non	Dic	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	
Observadores Electorales	21 octubre 2002	30 junio 2003														
Sesiones de Consejo	21 octubre 2002	30 agosto 2003														
Ubicación de Casillas	15 enero 2003	30 junio 2003														
Distr. Doc. y Mat. Elec.	14 febrero 2003	5 julio 2003														
Repre. Part. Pol. Grales. y ante Cas.	7 mayo 2003	31 octubre 2003														
Inf. Jornada Elec.	6 julio 2003	8 julio 2003														
Resultados Preliminares	6 julio 2003	7 julio 2003														
Cómputos Distritales	9 julio 2003	11 julio 2003														
Cómputos de Circuscrip.	13 julio 2003	13 julio 2003														

Fuente: Elaboración propia con información tomada de los informes trimestrales de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE de octubre a diciembre de 2002 y de enero a septiembre de 2003.

En los siguiente subpartados se describe de forma general cómo operó cada uno de los sistemas.

#### 4.3.1. Sistema de observadores electorales

Este sistema tuvo un menor uso en 2003 debido a que la acreditación de observadores disminuye en las elecciones intermedias, en las que no hay el interés de la elección de presidente. En varios consejos distritales, de hecho, no hubo acreditación de observadores electorales.



En los tres primeros meses de 2003, la información que se incorporó fue escasa. En abril y mayo se incrementó y en junio se concentró la captura de información debido a que en ese mes concluye el periodo de registro de observadores. El sistema tuvo un desempeño bastante aceptable, pero sólo alimentaba los reportes de las oficinas centrales por las noches (como en el año 2000), lo que implicaba que la información que capturaban las juntas locales y distritales se podía revisar hasta el día siguiente.

El problema de los nombres de Agrupaciones de Observadores Electorales duplicadas que se presentó desde el año 2000 no desapareció, ya que cada junta distrital podía capturar el nombre de una misma agrupación con una mínima diferencia que hacía que el sistema la tomara como dos distintas. En estos casos se tenían que hacer las aclaraciones necesarias con las juntas ejecutivas involucradas y solicitar a la UNICOM que eliminara los nombres incorrectos, conservando los datos de los observadores asociados a éstas, lo que no era lo más apropiado ya que generaba un procedimiento que se trabajaba fuera del sistema.

En cuanto a la oportunidad en la captura de la información, se observaron retrasos en su incorporación al sistema. Los mecanismos de seguimiento y supervisión no mejoraron de forma significativa del Proceso Electoral Federal 1999-2000 al de 2002-2003 y se dejaba en la iniciativa de las juntas ejecutivas locales y distritales la actualización de la información, las cuales tendían a dar prioridad a sus actividades operativas, antes que a la actualización de los sistemas.

#### **4.3.2. Sistema de sesiones de consejos locales y distritales**

Este es un sistema que desde el inicio y hasta el final del proceso electoral debe recibir de forma constante información, ya que capta los datos de cada una de las sesiones que celebran los consejos locales y distritales, los cuales sesionan por lo menos una vez al mes. Comenzó a funcionar desde finales de octubre de 2002

con la sesión de instalación de los consejos distritales, que implicaba la captura de toda la información de los consejeros electorales y representantes de los partidos políticos que integraban dichos consejos, además de los datos de la primera sesión. A finales de octubre se instalaron los consejos locales, por lo que también se debía integrar la información correspondiente.

En febrero, cuando comenzó trabajar la comisión de supervisión de captura de información, la mayoría de los consejos llevaban más de dos sesiones celebradas. No obstante, en el sistema se encontró que en pocos casos la información estaba completa, a muchas juntas ejecutivas les faltaba integrar datos de consejeros electorales o representantes de partidos políticos. En estos casos, los vocales secretarios argumentaban que se les dificultaba conseguir la clave de elector y teléfonos de éstos, o bien, tardaban en que les proporcionaran esos datos.

El segundo lugar en recurrencia fueron los casos de falta de datos de una sesión de consejo capturada en el sistema, como lo son el registro incompleto de los puntos del orden del día, el sentido del voto de alguno de los consejeros electorales en alguno de los acuerdos tomados, la falta del acta de la sesión o no haber sustituido el proyecto del acta por la ya aprobada. El tercer lugar en recurrencias fue la omisión de alguna de las sesiones que ya habían celebrado los consejos.

La revisión que hizo la comisión de supervisión ayudó a solucionar la mayoría de las omisiones e inconsistencias detectadas, sólo quedaron por resolver casos muy específicos en los que no se disponía de los datos por causas ajenas a las juntas ejecutivas. No obstante, tendieron a demorarse para completar o corregir la información capturada.

Después de esta fase de actualización, se continuó verificando que se integrara la información de las subsiguientes sesiones de los consejos locales y distritales en

tiempo y forma. Sin embargo, todavía se presentaron casos de retrasos y omisiones que reportaron a las juntas ejecutivas para que se resolvieran.

En el aspecto técnico, el sistema de sesiones de consejos locales y distritales tuvo un buen desempeño pero debe señalarse como una de sus limitantes que los datos que se capturaban en las juntas ejecutivas locales y distritales se reflejaba en los reportes de las oficinas centrales al día siguiente, lo que propiciaba que para tener un reporte con información del mismo día se tenía que solicitar a las juntas ejecutivas por fuera del sistema.

Otro problema, aunque de menor proporción, fue que los reportes de algunos consejos a veces no se actualizaban, lo cual se debió al gran volumen de información que se debía tomar de los servidores de las juntas ejecutivas y trasladarla a los de las oficinas centrales. Estos casos se reportaban a la UNICOM y siempre eran resueltos por el área de Administración de la REDIFE.

#### **4.3.3. Sistema de ubicación de casillas**

Este sistema tuvo la ventaja de que desde el inicio se le integraron las bases de datos de la ubicación de las casillas instaladas en el año 2000, ya que más del 90% de los domicilios se vuelven a considerar para hacer la nueva propuesta de ubicación. En enero, febrero y la primera quincena de marzo, las juntas distritales hicieron las adecuaciones necesarias a las bases de datos para integrar su propuesta de ubicación para las elecciones de 2003.

En la segunda quincena de marzo de 2003, las juntas ejecutivas distritales aprobaron sus respectivas propuestas de ubicación de casillas, en ese momento el número de casillas capturadas ascendía a 121,301.<sup>41</sup> En abril, los consejos distritales hicieron los respectivos recorridos de las secciones para examinar los

---

<sup>41</sup> Dato tomado del *Informe trimestral enero-marzo de 2003 de la Subdirección de Estadística Electoral*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, p. 16.

lugares propuestos para ubicar las casillas. En este periodo se hicieron en el sistema las modificaciones que consideraron convenientes los consejos distritales a la propuesta de ubicación de las juntas distritales.

A principios de mayo, los consejos distritales aprobaron la ubicación de casillas definitiva y en el sistema se les cambió a estatus de aprobadas. En este periodo las modificaciones, actualizaciones y captura de nueva información se realizaron sin ningún problema. Los vocales de organización electoral no reportaron dificultades en la operación del sistema y tuvo un muy buen desempeño.

La comisión de seguimiento a la captura de información, al revisar la ubicación de casillas, encontró inconsistencias menores, la más significativa fue que en varios distritos, en el campo para capturar la lista nominal de las casillas, se había registrado el total de ésta en la sección. Este problema se reportó a las juntas distritales que correspondía para que lo resolvieran.

El módulo de 'Especiales y Extraordinarias' diseñado para captar la justificación de la instalación de las casillas especiales y para señalar las localidades o manzanas que atenderían cada una de las casillas, fue utilizado de forma intensa, ya que se dio un estricto seguimiento a la captura de esta información. No obstante, funcionó de forma correcta y cuando se requirió un apoyo técnico específico, se proporcionó sin problemas.

En los demás módulos del sistema: 'Anuencia', 'Accesos', 'Equipamiento', 'Recorridos' y 'Rutas' la captura de información presentó retrasos, omisiones, inconsistencias que se reportaban a las juntas distritales para que las solucionaran. La respuesta fue variada, en algunas juntas distritales se atendían rápidamente y sin errores pero otras se demoraban o se resolvían parcialmente, por lo que se volvía a hacer el reporte correspondiente. Esta situación hizo que durante todo su periodo de operación el sistema presentara, en los referidos módulos, desactualizaciones e inconsistencias.

Casi se completó la captura de información en dichos módulos pero con inconsistencias. Los principales factores que influyeron en esta situación fueron que en las juntas distritales no le dieron la misma importancia a esta información que a la de la ubicación de casillas, ya que no la utilizaban directamente sino que se empleaba en las oficinas centrales, que dieron prioridad a los trabajos operativos del proceso electoral, y que la supervisión de la captura se relajó en el periodo de utilización de los referidos módulos.

No obstante, si se compara con la información capturada en 2000 en estos mismos módulos de 'Anuencia', 'Accesos', 'Equipamiento', 'Recorridos' y 'Rutas', se observa una mejora significativa tanto en volumen como en calidad.

En febrero, marzo y abril de 2003, se utilizó el sistema de ubicación de casillas para incorporar a la cartografía digital las casillas, los centros de recepción y traslado de paquetes electorales, las oficinas municipales y las bodegas para la documentación y materiales electorales fuera de las instalaciones de las juntas locales. Este trabajo consistió en que los vocales de organización electoral distritales consultaban en el sistema de ubicación de casillas los planos seccionales en los que se encontraban estos elementos, los imprimían y señalaban el sitio en el que se ubicaban. Estos planos los enviaban a las juntas locales.

Los vocales del registro federal de electores de las juntas locales los recibían y, con el apoyo de su equipo y personal de cartografía, digitalizaban los elementos señalados en los planos seccionales impresos que les habían enviado las juntas distritales. De esta forma, en la nueva versión de la cartografía que se incorporaba al sistema de ubicación de casillas se podían ver los elementos digitalizados, lo cual enriquecía estos materiales.

El funcionamiento técnico del sistema de ubicación de casillas fue muy bueno ya que no presentó problemas o fallas y respondió adecuadamente en sus periodos

críticos de utilización. Asimismo, proporcionó sin problemas la información de la ubicación de casillas a los sistemas de resultados preliminares, de cómputos distritales, de información de la jornada electoral, a las bases de datos del Programa de Resultados Electorales Preliminares y al sistema de insaculación y capacitación de funcionarios de casilla.

#### **4.3.4. Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales**

Este fue uno de los sistemas más fáciles de operar, desde la primera fase de envíos de materiales en marzo de 2003, en la que se remitieron a las juntas locales los canceles electorales portátiles, los vocales de organización electoral capturaron sin problema su información. En la segunda fase de envíos, cuando se distribuyeron las urnas, aplicadores de líquido indeleble, marcadoras de credencial, crayones, cintas, boletas, actas, documentación de apoyo y complementaria, la captura de información no tuvo dificultades.

La etapa más crítica de operación fue la entrega de los paquetes electorales, en los cinco días previos al anterior al de la jornada electoral. En este periodo se realizaron al día por lo menos dos concentraciones de la información capturada en las juntas distritales para alimentar a los reportes de las oficinas y dar un seguimiento puntual. El sistema operó de forma adecuada, lo que permitió observar al principio algunos retrasos en el registro de los paquetes electorales que se entregaban a los presidentes de las mesas directivas de casilla, que al final se resolvieron.

#### **4.3.5. Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas**

La operación de este sistema se ubicó en las dos semanas previas al 23 de junio de 2003 que fue la fecha límite para el registro de representantes de partidos políticos generales y ante casillas. En la mayoría de las juntas distritales se

capturó información desde tres y hasta cuatro computadoras, lo que aunado al volumen de información que se incorporaba a las bases de datos, provocó que en algunos casos el sistema fuera lento, pero permitía seguir trabajando.

Los usuarios requirieron de soporte técnico más que en otros sistemas, para cuando necesitaban eliminar bloques de información o recuperar datos que habían borrado.

En el sistema se había incorporado un reporte que permitía detectar a representantes de los partidos políticos que aparecían como observadores electorales, funcionarios de casilla o representantes de otros partidos políticos, el cual se comenzó a utilizar en muchas juntas distritales, pero que no se aprovechó en todo su potencial, porque los trabajos de captura absorbían su atención.

En cuanto a su aspecto técnico-informático se observó que este reporte tardaba en actualizarse, sobre todo por los cruces de bases de datos que tenía que hacer el sistema para generarlo.

Los que sí tuvieron un gran aprovechamiento fueron los reportes de los nombramientos y de las listas de los representantes generales y ante casillas, que en 2000 se obtenían alimentando a las impresoras con los respectivos formatos y que en 2003 el sistema los generaba con todo y formato, lo que les representó una menor carga de trabajo.

Otra ventaja que se comenzó a aprovechar fue que en los casos en que lograron que las dirigencias partidistas usaran el subsistema de representantes generales y ante casillas, sólo tuvieron que importar al sistema de la REDIFE las respectivas bases de datos eliminando el trabajo de captura, lo cual representó un apoyo significativo. Esta función del sistema se utilizó sin ningún problema.

En la versión 2003 se incorporaron los módulos de 'Asistencia de representantes a casillas (JE)' y 'Asistencia de representantes a casillas (EC)'. El primero fue diseñado para capturar la presencia de los representantes partidistas en las casillas con base en las firmas asentadas en el apartado de instalación de las casillas y de cierre de la votación. El segundo para registrar la asistencia de estos mismos de acuerdo a las firmas asentadas en las actas de escrutinio y cómputo.

La captura de la información en estos módulos tuvo algunos problemas ya que en las juntas distritales no se le dio la debida importancia. Inició en agosto y se extendió primero al mes de septiembre y después al de octubre de 2003. Asimismo, se detectaban inconsistencias que se comunicaron a las juntas distritales respectivas las cuales se demoraron en resolver. Al final, algunas omisiones no se lograron solucionar bajo el argumento de que los documentos fuente (que eran las actas de la jornada electoral y las de escrutinio y cómputo de casilla), eran ilegibles o no contaban con alguna de éstas. En esta etapa de captura, el sistema no tuvo ningún problema técnico o de desempeño.

#### **4.3.5.1. Subsistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas**

Este subsistema se presentó a las representaciones de los partidos políticos ante el Consejo General del IFE el 16 de mayo de 2003 y también se envió a los servidores de las juntas distritales para que lo grabaran en discos flexibles de 3.5" y los entregaran a los representantes de los partidos políticos acreditados ante los consejos distritales, explicándoles su utilidad.

El Partido Acción Nacional (PAN) fue el que mayor interés mostró por el subsistema y el que en más distritos lo utilizó. En un menor número de distritos lo emplearon el Partido Revolucionario Institucional (PRI) y el Partido de la Revolución Democrática (PRD). En el caso de los partidos pequeños Partido del Trabajo (PT), Partido Verde Ecologista de México (PVEM), Convergencia por la



Democracia, Partido de la Sociedad Nacionalista (PSN), Partido Alianza Social (PAS), México Posible, Partido Liberal Mexicano (PLM) y Fuerza Ciudadana, casi no lo utilizaron.

En esta situación incidió el hecho de que los partidos más grandes eran los que contaban con más recursos informáticos y personal con conocimientos en computación, mientras que los pequeños escasamente disponían de estos recursos.

En la utilización del subsistema, el IFE ofreció su soporte técnico a los partidos políticos. Entre el 16 de mayo, fecha en que se les entregó el subsistema, y el 23 de junio, fecha límite para registrar representantes, se atendieron 413 casos de solicitudes de apoyo. En la mayoría los partidos políticos pedían orientaciones sobre como utilizar el subsistema y una menor proporción se debía a reportes de errores en la operación; todos fueron debidamente atendidos.

La utilización del subsistema fue baja, debido a la falta de recursos pero también a que los partidos políticos necesitaban conocerlo con más tiempo de antelación. Su funcionamiento técnico fue muy satisfactorio ya que fue fácil de distribuir en discos flexibles de 3.5", sencillo de instalar y que se utilizó sin problemas de consideración, prácticamente sin capacitación a los partidos políticos. Al momento de importar sus bases de datos al sistema de la REDIFE tampoco tuvo problemas.

#### **4.3.6. Sistema de información de la jornada electoral**

El sistema de información de la jornada electoral en su parte informática funcionó óptimamente. Desde el inicio de su operación antes de la 8:00 horas del 6 de julio, los tres operadores del sistema en cada junta distrital ingresaron a éste sin problemas. La captura de la instalación de las casillas entre las 8:00 y las 14:00 horas que fue la fase más crítica, se realizó de forma fluida. En el módulo de

incidentes las juntas distritales capturaron un total de 2,296<sup>42</sup> casos, es decir un promedio de 7.6 por distrito lo cual fue un impacto muy poco significativo para el sistema.

La información sobre la presencia de representantes partidistas y funcionarios de casilla de la segunda visita que realizaron los capacitadores-asistentes a su ruta de casillas alrededor de las 18:00 horas, se capturó también sin dificultades. De forma simultánea también se registró la información de la recepción de los paquetes electorales en los consejos distritales, actividad que tuvo su periodo más crítico entre las 20:00 y las 24:00 horas del 6 de julio en el que se recibieron 67.6%<sup>43</sup> del total de los paquetes electorales.

Posteriormente, el número de los que se recibieron comenzó a disminuir conforme trascurrían las horas. Después de las 8:00 horas del 7 de julio, la captura de la recepción de paquetes electorales fue esporádica.

Todo el tiempo, el sistema informático tuvo un muy buen desempeño, tanto en las juntas distritales como en juntas locales y las oficinas centrales donde la actualización de la información de los reportes cada cinco minutos no tuvo contratiempos. A la Subdirección de Estadística Electoral, que fungió como tercer nivel de apoyo a la operación del sistema, no llegó ningún caso.

#### **4.3.7. Sistema de resultados preliminares**

Este sistema comenzó a operar con la llegada a los consejos distritales de los primeros paquetes electorales, los cuales traían en uno de sus costados, una mica con los sobres de las actas de escrutinio y cómputo de casilla, cuyos resultados se leían en la sala en la que estaba sesionando el respectivo consejo distrital. La

---

<sup>42</sup> Dato tomado de la *Memoria del proceso electoral federal ordinario 2002-2003 y extraordinario 2003*, tomo II, México, Instituto Federal Electoral, 2005, p. 406.

<sup>43</sup> Dato tomado de la *Memoria del proceso electoral federal ordinario 2002-2003 y extraordinario 2003*, tomo II, México, Instituto Federal Electoral, 2005, p. 408.

Subdirección de Estadística Electoral verificó que todas las juntas distritales ingresaran al sistema e iniciaran la captura de los resultados preliminares.

Se detectaron algunas juntas distritales que se estaban retrasando por lo que se estableció comunicación con éstas para conocer su situación. En estos casos habían tenido algunos problemas operativos que se resolvieron rápido y comenzaron a capturar sus respectivos resultados electorales. El sistema funcionó de forma óptima, aún en su periodo más crítico, que fue de las 18:00 a las 24:00 horas del 6 de julio, en que llegaron a los consejos distritales la mayoría de los paquetes electorales y, por ende, las actas de escrutinio y cómputo que se procesaban.

En la mayoría de los consejos distritales se usó un cañón para proyectar la pantalla de captura, a fin de que sus miembros observaran el registro de los resultados en el sistema. El operador del sistema escuchaba al funcionario que daba lectura a los resultados y enseguida los anotaba en la pantalla respectiva.

Después de las 24:00 horas del 6 de julio, la carga de captura fue disminuyendo hasta hacerse esporádica hacia las 8:00 horas del 7 de julio. En las juntas locales y en las oficinas centrales el sistema también funcionó adecuadamente actualizando los reportes cada cinco minutos sin problemas.

#### **4.3.8. Sistema de cómputos distritales**

Este sistema operó del 9 al 11 de julio de 2003 de forma óptima, incluso en su periodo más crítico, que fue de las 10:00 a las 22:00 horas del 9 de julio, cuando los 300 consejos distritales realizaron de forma continua la captura de la mayor parte de los resultados de las actas de escrutinio y cómputo de casilla de la elección de diputados por ambos principios.

Desde el inicio de su operación (a las 7:30 horas del 9 de julio) no se presentaron problemas para ingresar al sistema. La captura de los resultados electorales se hizo de forma fluida. En esta ocasión y a diferencia del año 2000 casi todos los consejos distritales usaron cañón para proyectar la pantalla de captura que los miembros de los consejos distritales pudieron observar, corroborando que los resultados se registraban de forma correcta.

Al finalizar la captura de los resultados electorales, los operadores aplicaron el procedimiento para bloquear el acceso a las bases de datos y protegerlas de cualquier modificación posterior. Sin embargo, se presentaron varios casos en los que los consejos requirieron hacer alguna modificación, por lo que, previa autorización superior, se solicitó al área de Desarrollo de Sistemas de la UNICOM que desbloquearan las bases de datos de los distritos que lo solicitaron. Luego de hacer las respectivas correcciones, se volvió a aplicar el bloqueo de las bases de datos.

Para evitar errores en el procesamiento de los resultados electorales, se prepararon unos procedimientos de captura y validación para las juntas distritales, que consistieron en que luego de que se diera lectura a los resultados de las actas en el consejo distrital, una persona llevaba las actas a un auxiliar, quien dictaba los resultados al capturista el cual los registraba. Enseguida, las actas se pasaban a otro auxiliar, quien dictaba los resultados a un validador que verificaba que coincidieran con los que aparecían en el reporte del sistema para la casilla respectiva.

También se estableció un procedimiento para que se aprovechara la función de imprimir el reporte de resultados electorales cada 25 casillas capturadas. El operador ordenaba la impresión de este reporte, una persona se encargaba de recogerlo, fotocopiarlo y distribuirlo entre los miembros del consejo distrital.

Estos procedimientos se aplicaron en la mayoría de los consejos distritales, aunque en muchos casos empleando menos recursos que los que se sugerían en los procedimientos. Es decir, trataron de llevarlos a cabo con los recursos humanos y materiales que disponían.

La actualización de los reportes para las juntas locales y para las oficinas centrales también funcionó adecuadamente. Durante los días en que operó el sistema, los reportes se consultaron sin ningún problema, lo que permitió conocer el avance de los cómputos en los 300 consejos distritales del IFE casi en línea. Con los resultados finales se levantaron las actas de cómputo distrital de diputados por el principio de mayoría relativa y de representación proporcional.

#### **4.3.9. Sistema de cómputos de circunscripción plurinominal**

El sistema de cómputos de circunscripción plurinominal fue el más pequeño y se utilizó el domingo 13 de julio de 2003 en los consejos locales con residencia en Guadalajara, Monterrey, Jalapa, Ciudad de México y Toluca, que eran las cabeceras de las cinco circunscripciones en las que, para fines electorales, se divide el territorio de México.

Este sistema fue el que recibió la menor carga de captura, ya que en promedio cada uno de los consejos locales registró los resultados de 60 actas de cómputo distrital, por lo que no se presentó ningún problema. Estos consejos emplearon también un proyector para verificar que la votación se capturaba de forma correcta. Los resultados finales permitieron a cada uno de los consejos locales levantar su respectiva acta de cómputo de circunscripción plurinominal de la elección de diputados de representación proporcional.

En las oficinas centrales los reportes de resultados concentrados a nivel nacional se actualizaron cada cinco minutos sin problemas.

De este IV capítulo se puede destacar que la evaluación de la operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 1999-2000 permitió identificar algunas debilidades en su funcionalidad, así como en aspectos específicos en las instancias de apoyo a los usuarios, la capacitación y en materia de equipamiento que requerían ser reforzadas.

La información que se obtuvo de esta evaluación se utilizó para definir e introducir mejoras e innovaciones al diseño y funcionalidad de los sistemas, lo cual contribuyó de forma directa a adaptarlos más a las necesidades reales de procesamiento de información de las actividades sustantivas de la DEOE.

En materia de capacitación se adoptó un nuevo esquema para impartirla a distancia mediante un aula virtual, las instancias de soporte técnico se reforzaron tanto en los procedimientos de atención a las solicitudes de ayuda como en el número de personas que las desahogaron. Los procedimientos para realizar las pruebas de los sistemas se pulieron y sobre todo se efectuaron con una mayor antelación a los periodos en que entraron en operación, lo que favoreció considerablemente su correcta ejecución en las juntas ejecutivas locales y distritales. Todos estos factores contribuyeron a que los usuarios contaran con mejores apoyos y elementos para continuar asimilando los sistemas y para manejarlos de mejor forma.

En cuanto a la operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2002-2003, el de información de la jornada electoral y el de cómputos distritales volvieron a presentar un alto nivel de eficacia. El sistema de resultados preliminares que se usó por primera vez también tuvo un alto nivel de desempeño dando una adecuada respuesta a las necesidades de procesamiento de información que requerían los consejos distritales.

Los demás sistemas mostraron mejoras en su operación elevando el volumen de información que lograron captar, pero siguieron presentando limitaciones para

concentrar información en momentos críticos en oficinas centrales. Respecto a los procedimientos para supervisar que se capturara la información en tiempo y forma no mejoraron mucho, quedando como un tema pendiente de resolver.

De esta forma, los sistemas de observadores electorales, sesiones de consejos locales y distritales, ubicación de casillas, distribución de la documentación y materiales electorales y de representantes de partidos políticos generales y ante casillas mejoraron en su operación pero distaron todavía de llegar a su óptimo funcionamiento y aprovechamiento por parte de los usuarios.

En términos generales esta fue la forma como se desempeñaron los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2002-2003. En el siguiente capítulo se analizará la manera como continuaron evolucionando en el Proceso Electoral Federal 2005-2006.

## **Capítulo V. Análisis de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2005-2006**

### **5.1. Evaluación de la operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2005-2006**

Cuando se evaluaba por segunda vez el funcionamiento de los sistemas se consideró necesario visitar a los vocales que los operaron en sus sitios de trabajo, para contextualizar la información que se recababa, conocer de cerca sus procedimientos de trabajo y sus necesidades. No obstante, para la Subdirección de Estadística Electoral, encargada de esta tarea, no era posible visitar ni siquiera a la mayoría de las juntas ejecutivas. Por ello, se hizo una selección de ocho juntas locales y 64 juntas distritales, dentro de las cuales había por lo menos una de cada entidad federativa, algunas de zonas rurales y urbanas, con diferentes medios geográficos, infraestructura de servicios y comunicaciones.

Al resto de las juntas ejecutivas locales y distritales se les aplicó un cuestionario a través de la REDIFE, con preguntas cerradas sobre aspectos específicos del funcionamiento de los sistemas y preguntas abiertas para captar sus propuestas de forma detallada. Los vocales secretarios y de organización electoral contestaron de los sistemas que operaron. Los vocales ejecutivos contestaron uno de aspectos generales del funcionamiento de éstos. El periodo para responderlos fue del 12 de julio al 6 de agosto de 2004.

Las visitas a las juntas locales y distritales seleccionadas se realizaron entre el 21 de junio y el 16 de julio de 2004, en las que a los vocales secretarios se les aplicó una entrevista de preguntas abiertas sobre los sistemas de sesiones de consejo, representantes de partidos políticos, resultados preliminares y cómputos distritales y a los vocales de organización electoral sobre los sistemas de observadores electorales, ubicación de casillas, distribución de materiales electorales y de



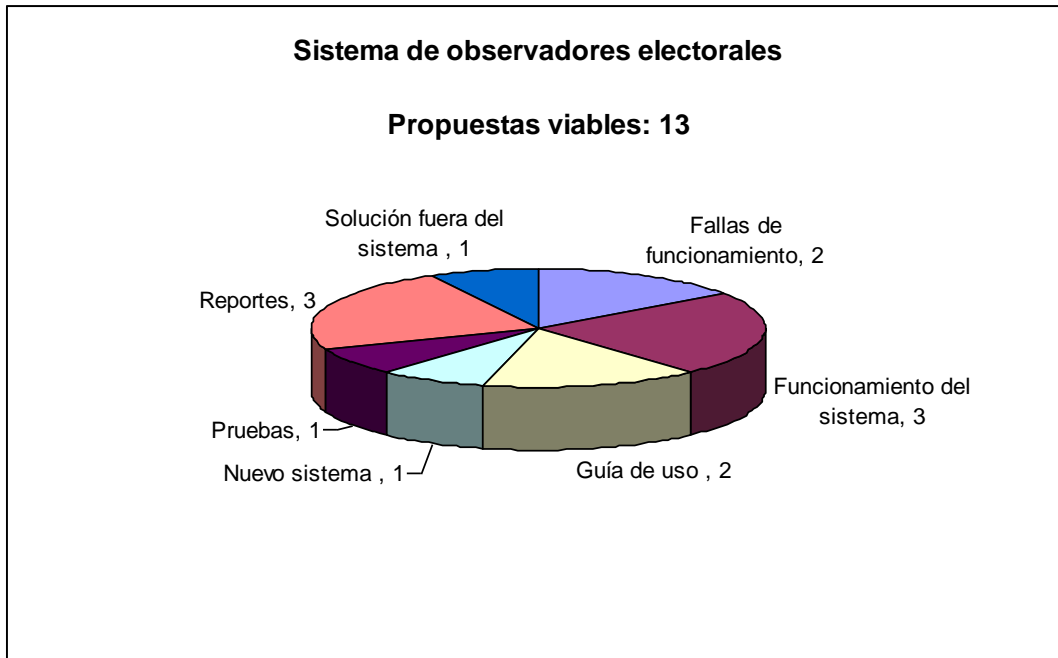
información de la jornada electoral. A los vocales ejecutivos se les aplicó una entrevista sobre aspectos generales.

La información obtenida mediante las entrevistas y la que se captó a través de los cuestionarios de la REDIFE se clasificó por temas. Posteriormente se analizaron las diferentes observaciones, propuestas de mejoras e innovaciones a fin de determinar su viabilidad técnica con base en los recursos informáticos, materiales y presupuestales con que se contaba. Asimismo, se evaluó el costo-beneficio, es decir, los esfuerzos y recursos que implicaban adoptarlas frente a la funcionalidad o ventajas que representaban.

Con esta información se integraron propuestas concretas de ajustes, modificaciones e innovaciones, que se expusieron a los vocales ejecutivos, secretarios y de organización electoral en seis reuniones regionales que se realizaron entre noviembre de 2004 y abril de 2005 para evaluar los diferentes aspectos del Proceso Electoral Federal 2002-2003. En estas reuniones se recabaron nuevas sugerencias de cambios y ajustes a los sistemas.

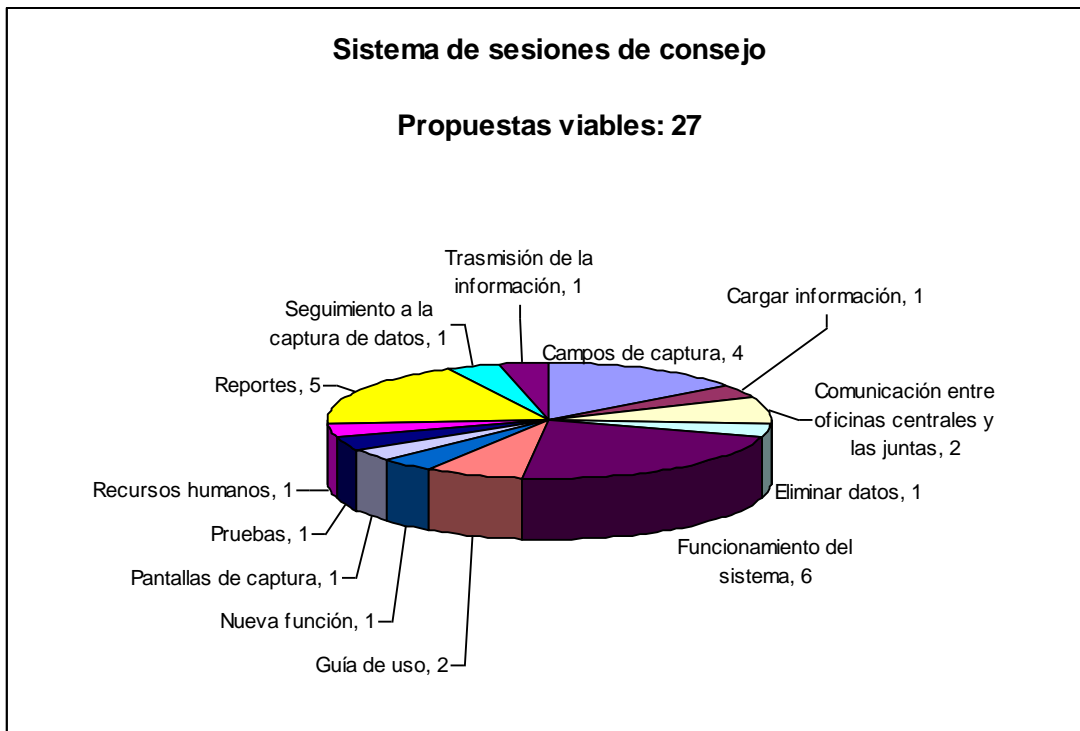
Aunque el volumen de información que se reunió para la evaluación de los sistemas fue grande, al revisarla se encontró que la mayoría de las observaciones y sugerencias se referían a los mismos aspectos, por lo que se clasificaron en un conjunto de temas específicos. Al determinar su viabilidad se redujeron aún más. El número de propuestas por tema para cada sistema se presentan en las gráficas 11 a 19.

Gráfica no. 11



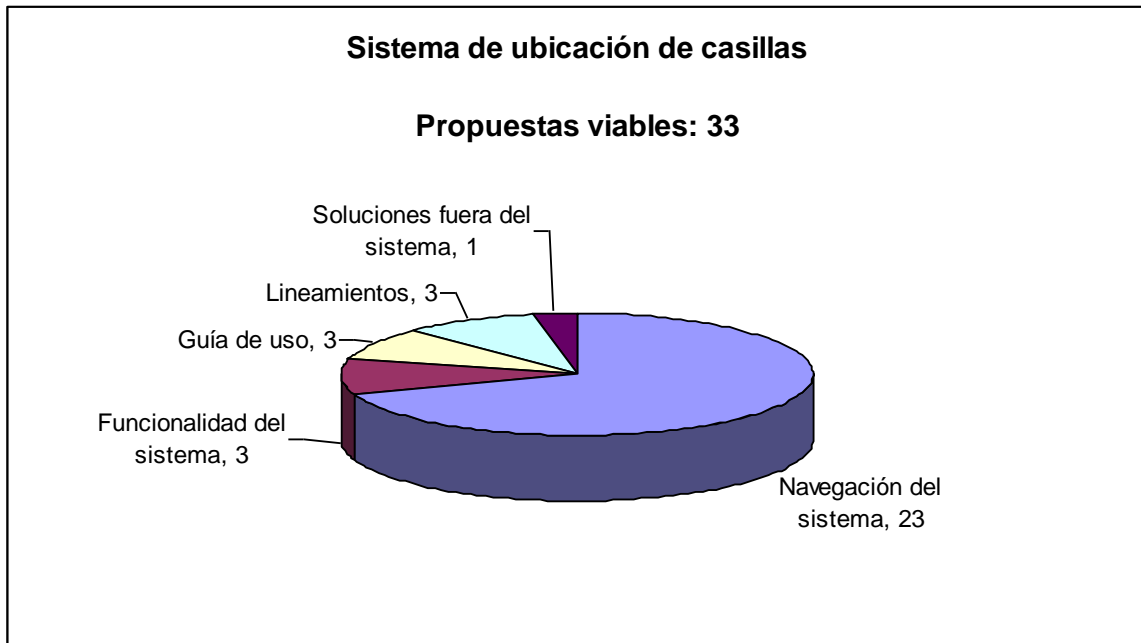
Fuente: Presentación *Sistemas de la REDIFE para el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, mayo de 2005, lámina no. 4.

Gráfica no. 12



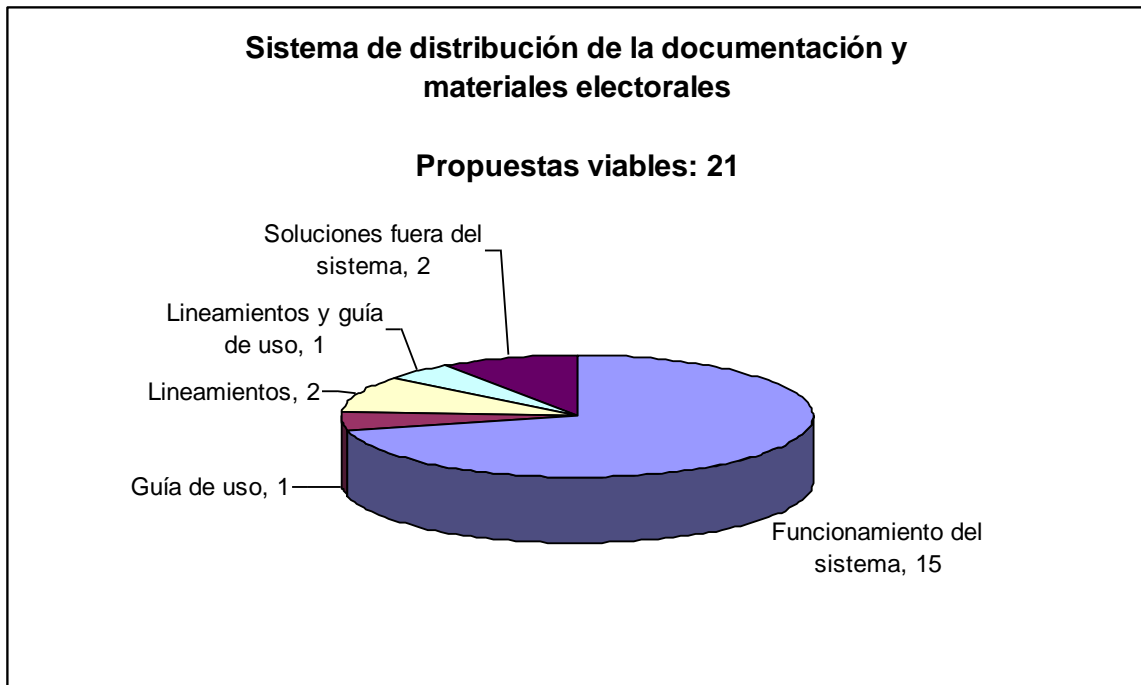
Fuente: Presentación *Sistemas de la REDIFE para el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, mayo de 2005, lámina no. 4.

Gráfica no. 13



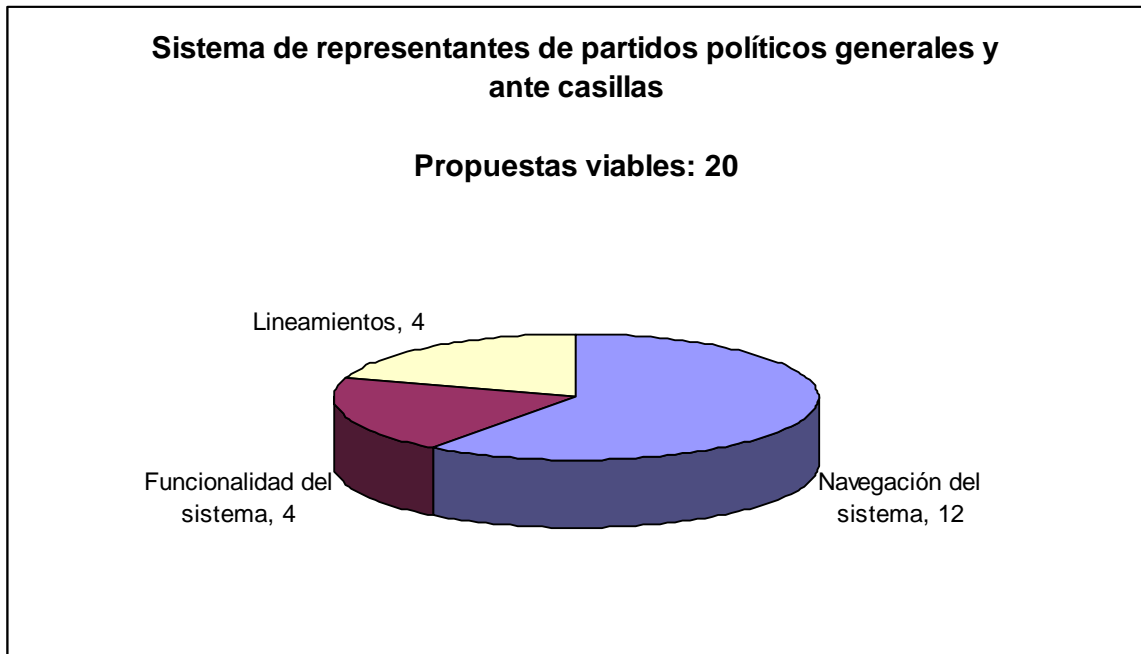
Fuente: Presentación *Sistemas de la REDIFE para el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, mayo de 2005, lámina no. 30.

Gráfica no. 14



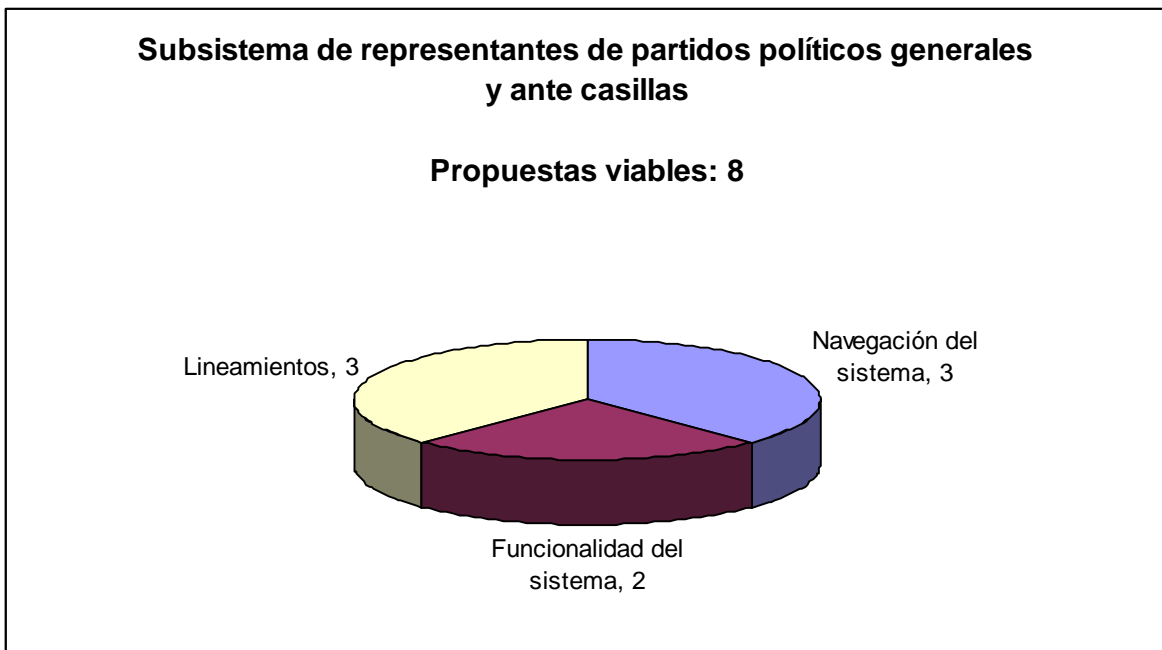
Fuente: Presentación *Sistemas de la REDIFE para el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, mayo de 2005, lámina no. 54.

Gráfica no. 15



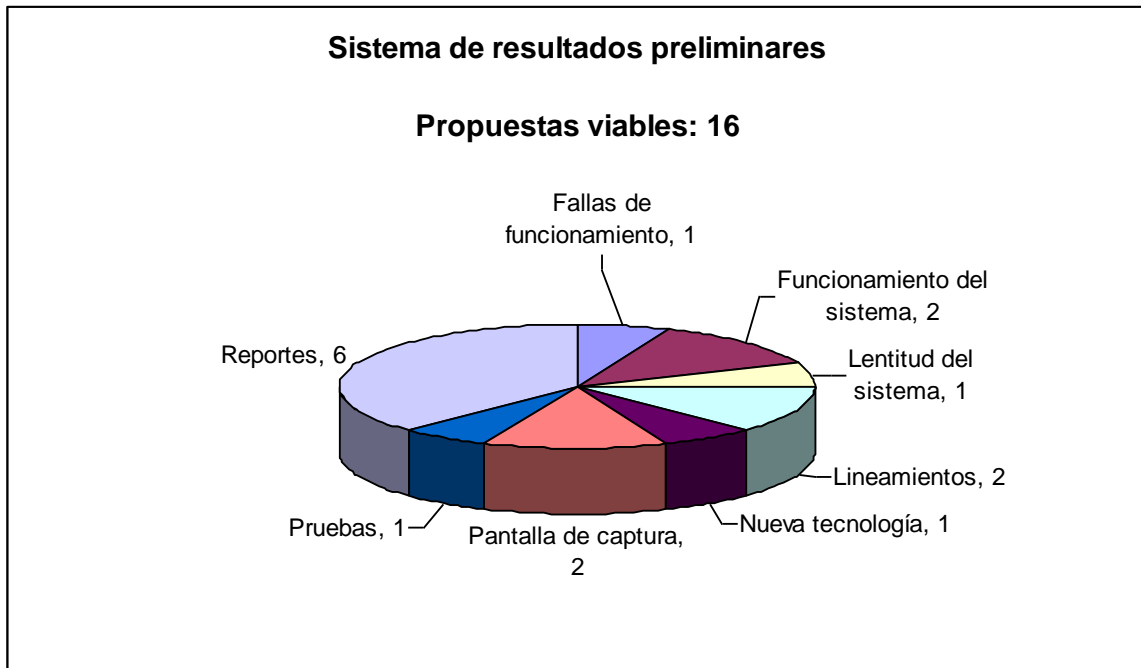
Fuente: Presentación *Sistemas de la REDIFE para el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, mayo de 2005, lámina no. 79.

Gráfica no. 16



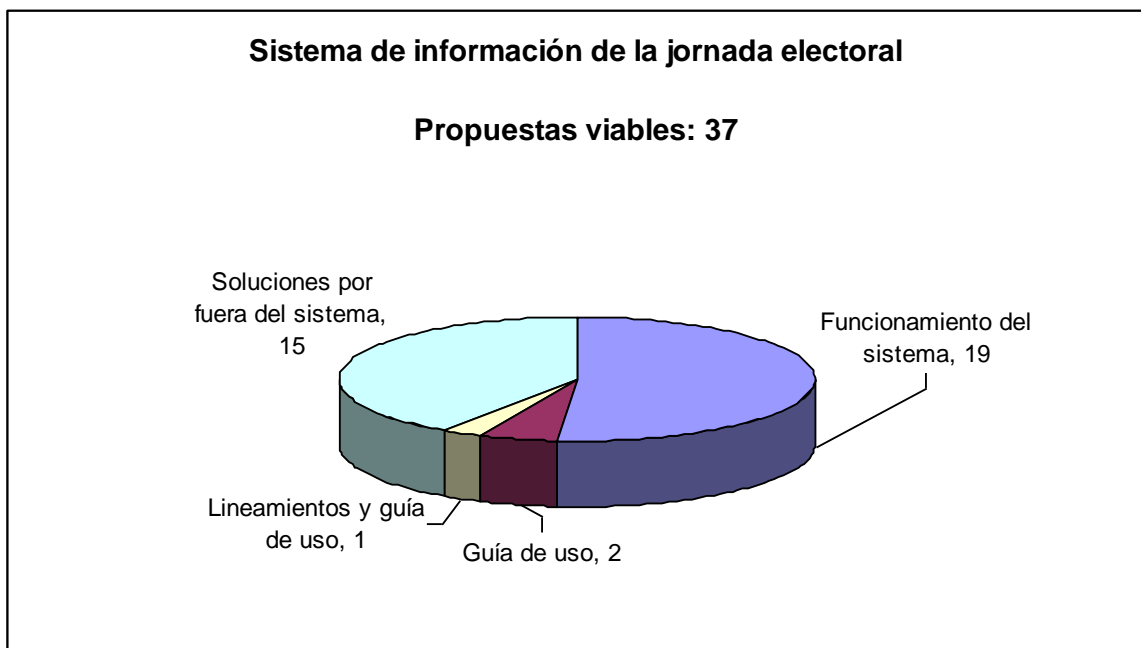
Fuente: Presentación *Sistemas de la REDIFE para el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, mayo de 2005, lámina no. 90.

Gráfica no. 17



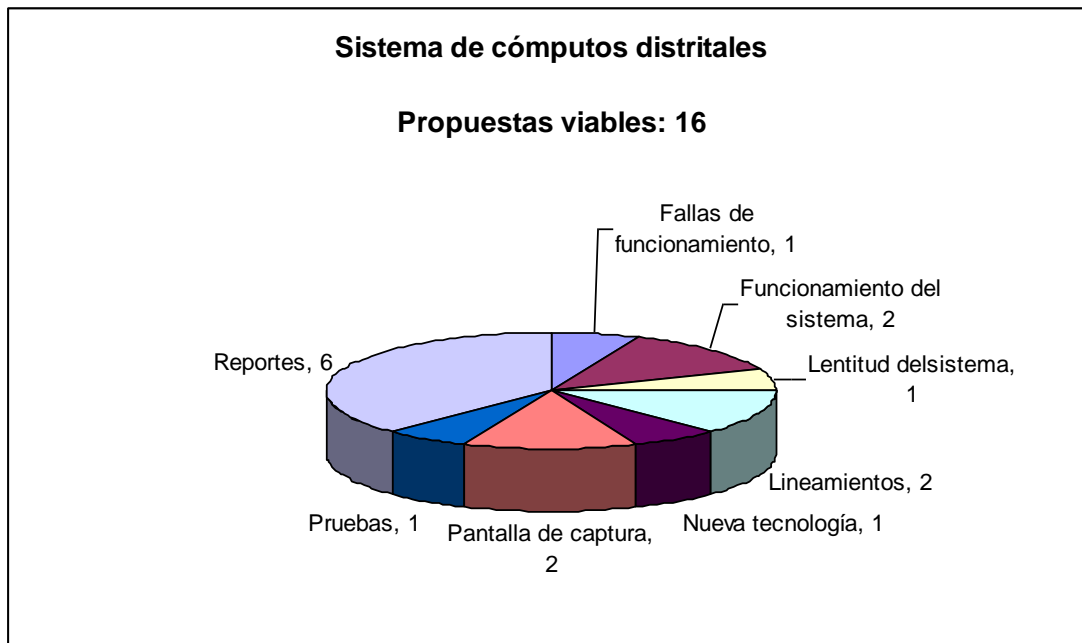
Fuente: Presentación *Sistemas de la REDIFE para el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, mayo de 2005, lámina no. 96.

Gráfica no. 18



Fuente: Presentación *Sistemas de la REDIFE para el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, mayo de 2005, lámina no. 105.

Gráfica no. 19



Fuente: Presentación *Sistemas de la REDIFE para el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, mayo de 2005, lámina no. 123.

La información recabada de las juntas ejecutivas locales y distritales para hacer esta evaluación, por una parte, hacía referencia a algún problema que habían notado en el funcionamiento o desempeño de los sistemas pero, por otra parte, se encontraron sugerencias e iniciativas de mejoras e innovaciones que revelaban un completo involucramiento con su manejo.

Un grupo de vocales entendía perfectamente la lógica de funcionamiento de los sistemas y hacía propuestas de nuevos módulos, agregar funciones, incluir reportes con mucho sentido de la funcionalidad informática. Asimismo, se podía notar que comprendía que los sistemas eran una herramienta que permitía automatizar trabajos y procesos que antes se hacían de forma manual, lo que permitió que comenzaran a sugerir que los sistemas emitieran documentos y realizaran funciones que antes hacían por otros medios. Es decir, se entendía cabalmente que los sistemas podían asimilar más labores y hacían los planteamientos adecuados para que se tomaran en cuenta.

Lo anterior comprueba que los usuarios de los sistemas experimentaron una evolución informática, paulatinamente asimilaron su lógica funcionamiento y descubrieron su utilidad y potencialidad.

## **5.2. Mejoras e innovaciones a los sistemas**

En los siguientes apartados se describen los principales cambios e innovaciones que se introdujeron a los sistemas en su versión para el Proceso Electoral Federal 2005-2006. Muchos de estos cambios, como se señaló, muestran el alto grado de involucramiento de los usuarios en la funcionalidad de los sistemas, ya que en buena medida fueron el resultado de sus observaciones y sugerencias.

De 2003 para 2006 se introdujeron muchos cambios a los sistemas como mejorar los títulos, subtítulos de las pantallas, los nombres de los botones, agrandar campos de captura, reacomodar la distribución de los campos de captura en las respectivas pantallas y mejorar su diseño gráfico, incluir campos para datos complementarios que en su conjunto mostraron una nueva cara a los sistemas, pero que de forma individual no representaron un impacto significativo en funcionalidad. Por ello, en los siguientes apartados se presentarán sólo los cambios de mayor relevancia.

### **5.2.1. Sistema de observadores electorales**

Los principales cambios e innovaciones en el sistema de observadores electorales en su versión para las elecciones de 2006 fueron los que se describen enseguida.

Se añadió un nuevo módulo denominado 'Cursos de capacitación' para captar la información del curso que tomaban las personas que solicitan acreditarse como observador electoral. Cubrir este curso era un requisito para obtener la acreditación de observador electoral; podían impartirlo las juntas ejecutivas locales y distritales o la agrupación a la que perteneciera el observador.

Originalmente no se había considerado integrar esta información al sistema, pero como los vocales de organización impartían este tipo de cursos propusieron llevar el control de las personas que se capacitan a través del sistema y eliminar los controles que se llevaban en papel.

Los datos que los vocales de organización electoral consideraron conveniente incluir en este módulo fueron: instancia que impartió el curso (el IFE o la agrupación de observadores electorales); nombre de la agrupación (en su caso); fecha y hora de inicio y término del curso; nombre y apellidos de la persona que impartió el curso o que supervisó que la agrupación lo impartiera; cargo de esta persona; y domicilio en el que se impartió el curso.

Otra innovación fue que la 'Acreditación' y 'Gafete' de observador electoral se generaron con el *software Acrobat Reader 5.0* que se especializa en la presentación de documentos, por lo que la calidad de estos formatos mejoró bastante.

Asimismo se añadieron los siguientes seis nuevos reportes:

- Agrupaciones de Observadores Electorales a las que se han entregado 'solicitudes de acreditación'.
- Cursos de capacitación impartidos o supervisados por la junta distrital ejecutiva.
- Concentrado de observadores electorales acreditados.
- Relación de observadores electorales acreditados por agrupación.
- Relación de observadores electorales individuales acreditados.
- Relación de observadores electorales acreditados por sesión.



### **5.2.2. Sistema de sesiones de consejos locales y distritales**

Los cambios más importantes que se introdujeron al sistema de sesiones de consejos locales y distritales para 2006 se indican a continuación.

Se reformularon los procedimientos y pantallas de captura para dar de alta, de baja y hacer sustituciones de consejeros electorales y representantes de partidos políticos, tratando de hacer más claros los movimientos que se debían hacer, ya que en 2003 se presentaron algunas confusiones.

En la versión del sistema de 2003, en el módulo de 'información general de la sesión', en el apartado para incorporar la acta de cada sesión del consejo el usuario adjuntaba el 'proyecto' de ésta y después que la aprobaba el consejo, incorporaba la nueva acta indicando que se trataba de la acta 'aprobada'. Para 2006, en este apartado se añadió un campo para que en caso de que la acta hubiera tenido cambios al pasar de 'proyecto' a 'aprobada' se describieran las modificaciones.

Se rediseñó la pantalla de captura del módulo de 'Control de asistencias' para facilitar la captura de información.

Se añadieron los siguientes reportes:

- Sustituciones de representantes ante el consejo.
- Sustituciones de consejeros electorales.
- Representantes de partidos políticos con tres o más inasistencias consecutivas a las sesiones de consejo.

### **5.2.3. Sistema de ubicación de casillas**

Los cambios e innovaciones más significativas que se hicieron a la versión 2006 del sistema de ubicación de casillas se describen a continuación.

En el módulo de 'Anuencia', se registraba el nombre del propietario o responsable del inmueble donde se instalaba una casilla y si había otorgado su anuencia para ello. En la nueva versión, se añadieron los campos para capturar el nombre y apellidos de un propietario o responsable adicional, así como los de la persona que se responsabilizaba de abrir el inmueble el día de las elecciones. También se agregó un campo para anotar la fecha en que el propietario o responsable había otorgado la anuencia de instalar la casilla en su domicilio.

Respecto al oficio de 'Notificación' mediante el que el consejo distrital comunicaba al propietario o responsable del inmueble que en su domicilio se instalaría una o más casillas, se generó con el *software Acrobat Reader 5.0*, que le dio una mejor presentación.

En el módulo de 'Equipamiento' en la versión de 2003 sólo se incluían campos para capturar el número de sillas, mesas, lonas, sanitarios, lámparas y accesorios eléctricos que se requerían en las casillas y el número de los que se lograban obtener. En 2006 se agregaron campos para que al conseguir estos materiales, se registrara su procedencia entre las siguientes opciones: proporcionados por el propietario o responsable del inmueble, por los vecinos, rentadas por el IFE, o conseguidos por convenio con autoridades electorales estatales.

Asimismo, se agregó un espacio para capturar el costo que, en su caso, tuvieran dichos materiales y otro para anotar el gasto para trasportarlos. También se añadió un campo para redactar el tipo de acondicionamiento que, en su caso, se requiriera en la casilla y otro para registrar el costo que representaba.

En el módulo de casillas 'Especiales y extraordinarias', se incluyó un vínculo para acceder al plano cartográfico seccional de la casilla extraordinaria que se estuviera consultado, que reflejaba mediante colores las localidades o manzanas se había indicado que atendería una casilla extraordinaria mediante la respectiva captura. En este plano, el operador verificaría que dicha captura de localidades o manzanas fuera correcta. Si hubiera algún error se ubicaría fácilmente en el plano ya que la localidad o manzana estaría fuera de su zona y resaltaría en el bloque que no le correspondiera por su color diferente.

Se incorporaron diez nuevos reportes que se indican enseguida:

- Anuencia para la instalación de la casilla.
- Equipamiento de casillas.
- Lista de ubicación de casillas especiales y extraordinarias aprobadas por la junta distrital.
- Concentrado por sección del listado de ubicación de casillas aprobadas por la junta ejecutiva.
- Relación de ubicación de casillas especiales y extraordinarias aprobadas por el consejo distrital.
- Concentrado por sección del listado de ubicación de casillas aprobadas por el consejo distrital.
- Notificaciones entregadas a los propietarios o responsables de los inmuebles donde se instalarán las casillas.
- Listado de los propietarios o responsables de los inmuebles donde se instalarán las casillas.
- Recibo de apoyo de alimentos al funcionario de casilla.
- Reconocimiento a los propietarios o responsables de los inmuebles donde se instalaron las casillas

#### **5.2.4. Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales**

La versión 2006 del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales en juntas locales tuvo un cambio sustantivo que consistió en que se incluyó la captura de las cantidades de todos los documentos y materiales electorales que se recibían y enviaban. En la versión de 2003, sólo en la segunda fase de recepciones y envíos se contemplaba una captura a detalle de las cantidades de los documentos y materiales.

En el módulo de recepciones primera fase, se incluyeron campos para anotar las cantidades de 28 documentos y 30 materiales que se recibieron de la Bodega Central del IFE. En el módulo de segunda fase, se contemplaron campos para capturar las cantidades de 40 documentos y un material. En los módulos de envíos de primera y segunda fase, se hicieron las modificaciones necesarias para incluir este desagregado de documentos y materiales, a fin de que se capturaran las cantidades que se enviaban a los consejos distritales.

Como complemento de lo anterior, en el sistema de juntas locales se incluyó el reporte de 'Control de recepciones primera fase (sin custodia)' y de 'Control de recepciones segunda fase (con custodia)', en los que aparecían para cada documento y material electoral, las cantidades que habían sido capturadas como recibidas de la Bodega Central del IFE.

También se agregó el reporte de 'Recibo de entrega de documentación y materiales al consejo distrital (sin custodia)' y el de 'Recibo de entrega de documentación y materiales al consejo distrital (con custodia)'. El sistema generaba cada uno de estos reportes para cada envío que se hacía a un consejo distrital, en los que se indicaban las cantidades de cada documento y material que la junta local le había entregado.

En el sistema de juntas distritales también se impactó este desagregado de documentos y materiales electorales que se hizo en el sistema juntas locales. En los módulos de recepciones de primera y segunda fase se incluyeron los campos de captura necesarios para las cantidades de cada documento y material electoral que se recibieron de las juntas locales. En el módulo de 'Reportes' se incluyó el de 'Registro de recepciones primera fase (sin custodia)' y el de 'Registro de recepciones segunda fase (con custodia)', en los que aparecían las cantidades de cada documento y material electoral capturadas como recibidas de la junta local.

En el sistema de juntas distritales se incluyó la función de generar el 'Recibo de documentación y materiales electorales entregados al presidente de la mesa directiva de casilla'. Este documento es el que utilizaron los capacitadores-asistentes electorales cuando entregaron los paquetes electorales a los presidentes de las mesas directivas de casilla. Les servía para indicar a detalle los documentos y materiales que contenía el paquete electoral a la persona que lo recibía, quien después de hacer las revisiones que considerara necesarias, firmaba de recibido en el referido documento.

Hasta 2003, este recibo se elaboraba de forma manual e implicaba una considerable carga de trabajo, ya que para cada casilla se hacía uno de éstos para anotar la cantidad de cada documento y material que se entregaba dentro del respectivo paquete electoral, por ello fue importante automatizarlo, incluyéndolo en el sistema.

Para la entrega de paquetes electorales en la versión del sistema de 2003 sólo se incluía un reporte. En la nueva versión se agregaron los siguientes:

- Paquetes electorales entregados a los presidentes de mesas directivas de casilla (avance por día).
- Paquetes electorales entregados a los presidentes de mesas directivas de casilla (por área de responsabilidad y por fecha).

- Paquetes electorales por entregar a los presidentes de las mesas directivas de casilla.

En el segundo reporte, el área de responsabilidad se refería a un número determinado de casillas de las que un capacitador-asistente debía entregar sus respectivos paquetes electorales y tenía el objetivo de medir el desempeño de éste.

En el módulo de 'Recepción de paquetes' que en 2003 formó parte del sistema de información de la jornada electoral, se integró al sistema de distribución de la documentación y materiales electorales, dado que se decidió que en el primero de estos sistemas sólo se procesara información sobre la instalación de casillas e incidentes, por ser la que mayor atención captaba durante la jornada electoral. La recepción de los paquetes electorales se consideró como el complemento de la entrega de éstos a los presidentes de las mesas directivas de casilla cuya información se registra en el sistema de materiales electorales.

Al incluir el módulo de 'Recepción de paquetes' en el sistema de materiales electorales también se le integraron los reportes de la recepción de éstos. Se eliminaron los cinco reportes de recepción de paquetes electorales de 2003 y en su lugar se incluyeron los siguientes:

- Informe distrital desagregado de recepción de los paquetes electorales.
- Casillas aprobadas, instaladas y paquetes electorales recibidos por casilla.
- Concentrado distrital de recepción de los paquetes electorales en la sede del Consejo Distrital

### **5.2.5. Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas**

Las principales modificaciones que se realizaron a este sistema se señalan enseguida.

Se incluyó un nuevo módulo denominado 'Borrar representantes' con la función de eliminar registros de representantes por bloques. En el caso de los representantes generales, permitía eliminar con una sola acción todos los que se habían capturado para un partido político. Para los representantes ante casillas, daba la opción de suprimir a todos los que se habían registrado en el sistema para un partido político o de borrar por rangos de secciones. Se decidió incorporar esta función ya que a veces era más práctico borrar por bloques de representantes y volverlos a capturar, que hacer correcciones individuales que implicaban más trabajo y tiempo.

En 2003 se utilizó por primera vez el subsistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas que se proporcionó a las dirigencias partidistas para que capturaran la información de los representantes que deseaban acreditar ante la autoridad electoral. Las bases de datos de este subsistema se entregaron a las juntas distritales para importarlas al respectivo sistema de la REDIFE, el cual rechazaba los registros que estuvieran duplicados o tuvieran alguna inconsistencia.

Sin embargo, al momento de importar las bases de datos no se sabía cuales registros habían sido rechazados. Para la versión de 2006 se incluyó un reporte que presentaba todos los casos rechazados, el que también indicaba la causa por la que no se habían podido incorporar al sistema de la REDIFE.

Con el propósito de que en las juntas distritales dispusieran de más instrumentos para verificar que no se presentaran duplicados o inconsistencias en la

información que proporcionaban las dirigencias de los partidos políticos para acreditar a sus representantes, se incluyeron los siguientes nuevos reportes:

- Homonimias de representantes generales y ante casilla capturados en el sistema.
- Ciudadanos capturados como representantes de partidos políticos y como funcionarios de casilla.

Como las bases de datos de este sistema eran muy grandes, se diseñaron los siguientes nuevos reportes para consultar otros aspectos de esta información:

- Representantes generales de partidos políticos o coalición registrados ante el consejo distrital.
- Relación de representantes acreditados ante mesas directivas de casilla por partido político o coalición.
- Representantes de partidos políticos o coalición registrados ante mesas directivas de casilla (totales por municipio).
- Relación de representantes de partidos políticos o coalición registrados ante mesas directivas de casilla que asistieron el día de la jornada electoral a las casillas (con base en las firmas asentadas en las actas de la jornada electoral y de escrutinio y cómputo de casilla).

#### **5.2.5.1. Subsistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas**

En este subsistema se hicieron dos cambios de importancia, el primero fue el de posibilitar que las dirigencias de los partidos políticos pudieran capturar sólo una parte de sus representantes, para entregar en partes los respectivos nombramientos y bases de datos al consejo distrital. Lo anterior debido a que a veces no les era posible completar a sus representantes y preferían entregar la



información con que contaban y no esperarse hasta el final del plazo para el registro.

La segunda innovación consistió en incluir el registro de los nombres del Presidente y Secretario del consejo distrital para que aparecieran impresos en los formatos de los nombramientos que generaba y que debían entregar para su registro, ya que en el 2003 se tuvieron que anotar a mano.

#### **5.2.6. Sistema de información de la jornada electoral**

En este sistema los cambios de mayor relevancia fueron los que se indican enseguida.

En el módulo de 'Instalación de casillas', se simplificó el registro de los funcionarios de casilla y representantes de los partidos políticos que estuvieron presentes en las casillas. En el de 'Segundo reporte', que en 2003 se llamaba segunda visita, se eliminaron los campos para registrar si los funcionarios de casillas habían firmado las actas de escrutinio y cómputo, pero se incluyeron campos para anotar el número de observadores electorales que se habían presentado en la casilla. Asimismo, se modificó la forma de anotar si hubo cambios en la presencia de funcionarios de casilla y de representantes de los partidos políticos.

Como consecuencia de los cambios en los módulos de 'Instalación de casillas' y de 'Segundo reporte', los reportes se rediseñaron. En 2003 el sistema generaba cinco reportes de instalación de casillas, segunda visita e incidentes, en la nueva versión de 2006 incluyó tres reportes, los cuales son:

- Avance en la instalación de casillas, integración de las mesas directivas de casilla y representación de partidos políticos o coaliciones, por casilla electoral.

- Casillas instaladas con segundo reporte, modificaciones en la integración de la mesa directiva de casilla, presencia de representantes de partidos políticos o coaliciones y de observadores electorales, por casilla electoral.
- Incidentes presentados en las casillas electorales.

Otra innovación fue que se incluyó un módulo de gráficas que generaba las ocho que enseguida se indican:

- Distribución relativa de casillas electorales aprobadas, según condición de reporte y condición de instalación.
- Distribución porcentual de casillas electorales, según se hayan instalado con el número de funcionarios requeridos conforme a la ley.
- Distribución porcentual de casillas electorales, según se hayan instalado con todos los funcionarios con nombramiento.
- Número de casillas electorales instaladas con representación de partidos políticos o coaliciones.
- Distribución del número de incidentes reportados, según categoría, por condición de resuelto.
- Distribución relativa de casillas electorales instaladas, según condición de segundo reporte y condición de modificación en la mesa directiva de casilla.
- Número de casillas electorales instaladas con segundo reporte, con representación de partidos políticos o coaliciones, según número de representantes.
- Distribución porcentual de casillas electorales instaladas, con segundo reporte, según condición de presencia de observadores electorales.

Por último, el módulo de 'Recepción de paquetes' se eliminó y se integró al sistema de distribución de la documentación y materiales electorales junto con sus respectivos reportes.

### **5.2.7. Sistema de resultados preliminares**

Los principales cambios que se introdujeron a este sistema para su versión de 2006 se indican a continuación.

Como en 2003 sólo se realizaron elecciones de diputados de mayoría relativa y de representación proporcional, el sistema incluía únicamente pantallas de captura para estas dos elecciones. En la nueva versión se agregaron las necesarias para registrar los resultados de las elecciones de presidente de los Estados Unidos Mexicanos, senadores de mayoría relativa y de representación proporcional.

En la pantalla de captura de presidente se agregaron dos campos de captura: uno para indicar si el acta de la que se estaban tomando los resultados tenía firmas de los funcionarios de casilla y el otro para señalar si presentaba las de los representantes de los partidos políticos, con el fin de saber el número de funcionarios de casilla y representantes partidistas presentes en el escrutinio y cómputo de la casilla.

También se incluyó la función de imprimir los resultados de cada tipo de elección que se capturaban cada 25 casillas, a fin de que se fotocopiaran y se proporcionaran a los miembros del consejo distrital. Cuando se concluyera la captura de los resultados con la llegada de los últimos paquetes al consejo distrital, los miembros del consejo contarían con la totalidad de los resultados impresos en reportes que podrían utilizar para hacer cualquier revisión que desearan.

El sistema en 2003 generaba sólo dos reportes, el primero mostraba los resultados de diputados de mayoría relativa a nivel de casilla, el segundo presentaba el total de éstos a nivel distrital. La versión 2006 añadió once nuevos reportes que se listan a continuación:

- Resultados preliminares de la elección de presidente de los Estados Unidos Mexicanos de 2006 por casilla.
- Resultados preliminares de la elección de senadores por el principio de mayoría relativa de 2006 por casilla.
- Resultados preliminares de la elección de senadores por el principio de representación proporcional de 2006 por casilla.
- Resultados preliminares de la elección de presidente de los Estados Unidos Mexicanos de 2006 por municipio.
- Resultados preliminares de la elección de diputados federales por el principio de mayoría relativa de 2006 por municipio.
- Resultados preliminares de la elección de diputados federales por el principio de representación proporcional de 2006 por municipio.
- Resultados Preliminares de la elección de senadores por el principio de mayoría relativa de 2006 por municipio.
- Resultados preliminares de la elección de senadores por el principio de representación proporcional de 2006 por municipio.
- Casillas con votación computada y por computarse para la elección de presidente de los Estados Unidos Mexicanos.
- Casillas con votación computada y por computarse para la elección de diputados federales por el principio de Mayoría Relativa.
- Casillas con votación computada y por computarse para la elección de senadores por el principio de mayoría relativa.
- Falta de firmas de representantes de partidos políticos y coaliciones y funcionarios de casilla en las actas de escrutinio y cómputo de presidente de los Estados Unidos Mexicanos.

Asimismo, se incluyeron cinco gráficas cuyos títulos son los siguientes:

- Gráfica de la elección de presidente de los Estados Unidos Mexicanos (porcentajes de votación por distrito).

- Gráfica de la elección de diputados federales por el principio de mayoría relativa (porcentajes de votación por distrito).
- Gráfica de la elección de diputados federales por el principio de representación proporcional (porcentajes de votación por distrito).
- Gráfica de la elección de senadores por el principio de mayoría relativa (porcentajes de votación por distrito).
- Gráfica de la elección de senadores por el principio de representación proporcional (porcentajes de votación por distrito).

### **5.2.8. Sistema de cómputos distritales**

En este sistema se agregó un módulo para la captura de los resultados de la elección presidente de los Estados Unidos Mexicanos, otro para los resultados de senadores de mayoría relativa y uno más para los de la elección de senadores de representación proporcional. Estos nuevos módulos se diseñaron y funcionaron de forma similar a los que se utilizaron en 2003 para registrar los resultados de diputados.

También fue necesario incluir el módulo de 'Acta del voto en el extranjero' para registrar los resultados de las actas de cómputo distrital de los ciudadanos mexicanos residentes en el extranjero, las cuales fueron levantadas por los funcionarios de mesas directivas de casilla para el voto en el extranjero que se encargaron de contar las boletas que se recibieron del extranjero mediante carta.

Otra mejora consistió en que en los campos para capturar el número de votos a favor de candidatos no registrados y nulos, se introdujeron validaciones que impedían capturar una cifra atípica para este tipo de rubros, dado que en las actas de escrutinio y cómputo de casillas algunas veces se anotaba la suma de la votación de los partidos políticos u otra cifra que no correspondía.

Una de las principales innovaciones fue la de incluir un módulo que se denominó 'Datos para actas y constancias', que tenía la finalidad de recibir todos los datos que de las actas de cómputo distrital y las constancias de mayoría y validez que se entregan a los candidatos ganadores en la elección de diputados por el principio de mayoría relativa. Estos documentos anteriormente se llenaban a mano o a máquina de escribir, por lo que incorporarlos al sistema fue un valioso apoyo.

Los datos que se incluyeron en este nuevo módulo fueron: ciudad o población donde se levantan las actas de cómputo distrital; día y hora en que se elabora la de cada tipo de elección (presidente, diputados de mayoría relativa, diputados de representación proporcional, senadores de mayoría relativa y senadores de representación proporcional) y domicilio del consejo distrital. Para las constancias de mayoría y validez incorporaron campos de captura para registrar la fecha en que se efectuó el cómputo y se declaró la validez de la elección de diputados de mayoría relativa, así como los nombres y apellidos de los candidatos propietario y suplente que ganaron la elección de diputados de mayoría relativa.

Para consultar e imprimir las actas de cómputo distrital y la constancia de mayoría y validez se agregó un módulo denominado 'Actas y constancias', el cual permitía acceder a cada una de éstas y ordenar su impresión.

Por último, en el módulo de 'Reportes' además de presentar para cada tipo de elección un reporte de resultados a nivel de casilla, se añadió uno de resultados por municipio, así como una gráfica para cada tipo de elección.

#### **5.2.9. Sistema de cómputos de entidad federativa y de circunscripción plurinominal**

En 2003, sólo fue necesario utilizar el sistema de cómputos de circunscripción plurinominal. En 2006, se incorporó un módulo para capturar los resultados de las actas de cómputo distrital de la elección de senadores de mayoría relativa y otro

para los resultados de senadores de representación proporcional, que utilizaron todos los consejos locales.

La principal innovación en este sistema fue la de incorporar el módulo de 'Datos para actas y constancias' para captar la información necesaria a fin de generar las actas de cómputo de entidad federativa, de circunscripción plurinominal y las constancias de senadores.

Los datos que se incluyeron en este módulo fueron: día y hora en que se levantaron cada una de las actas de cómputo de entidad federativa; domicilio del consejo local; fecha en que se efectuó el cómputo y se declaró la validez de la elección de senadores de mayoría relativa y la elegibilidad de la fórmulas de candidatos a las que se expide constancia de mayoría y validez; fórmula de candidato que aparece registrada en primer lugar en la lista del partido político o coalición que obtuvo la mayoría de votos; fórmula de candidato que aparece registrada en segundo lugar en la lista del partido político o coalición que obtuvo la mayoría de votos; fórmula de candidato que aparece registrada en primer lugar en la lista del partido político o coalición que por sí mismo obtuvo el segundo lugar en votación.

Por último, se incluyó el módulo de 'Actas y constancias', en el que se podían consultar las actas del cómputo de entidad federativa de senadores de mayoría relativa y de representación proporcional, la acta de cómputo de circunscripción plurinominal de diputados de representación proporcional, la constancia de mayoría y validez de la elección de senadores al H. Congreso de la Unión para la primera fórmula de candidatos ganadores, la constancia para la segunda fórmula de candidatos ganadores y la constancia de asignación a la fórmula de primera minoría de la elección de senadores al H. Congreso de la Unión.

### **5.3. Nuevas medidas en las actividades preparativas para poner en operación los sistemas en 2005-2006**

#### **5.3.1. Capacitación a los usuarios**

El panorama para la capacitación a los usuarios de los sistemas que se utilizarían en el Proceso Electoral Federal 2005-2006 ofrecía algunas ventajas. En primer lugar, tanto los vocales como el personal operativo continuaron recibiendo cursos sobre los servicios de la REDIFE como correo electrónico, IFEXPRES (*software* de envío y recepción de archivos digitales), sobre programas de uso en oficina como *Word, Excel, Acces*.

En segundo lugar, en los años no electorales se continuaron operando sistemas de la REDIFE como el de sesiones de juntas ejecutivas locales y distritales y el de informes de las juntas ejecutivas locales y distritales que tenían una lógica de funcionamiento parecida a los que se utilizan en los procesos electorales. Estos cursos, aunados al uso generalizado de equipo de cómputo para las actividades cotidianas, fortaleció la Cultura Informática de los funcionarios y personal operativo del IFE, la cual había avanzado significativamente del año 2000 a 2005.

El servicio profesional electoral contribuyó también de forma significativa en esta evolución ya que permitió una estabilidad laboral. La tendencia general a la permanencia en los cargos permitió que los funcionarios acumularan experiencia en el manejo de los sistemas y una formación informática a través de los cursos que recibían. No obstante, la demanda de una mayor y mejor capacitación no desapareció, pero se habían logrado avances importantes.

El medio que se había utilizado desde finales de 2002 para capacitar sobre el manejo de los sistemas institucionales permanentes o del proceso electoral, sobre los servicios de la REDIFE y *software* de oficina, era la capacitación a distancia,



que tenía una cierta consolidación y era conocido en las juntas ejecutivas locales y distritales.

Por lo anterior y debido a la considerable erogación de recursos que implicaría capacitar de forma presencial, la mejor opción era la capacitación a distancia. En el Proceso Electoral Federal 2005-2006 se logró de nueva cuenta que los sistemas entraran en operación con oportunidad (más adelante se incluye el respectivo calendario). La instrucción sobre el manejo de cada sistema se impartió antes de sus respectivas pruebas.

La capacitación a distancia a los vocales de las juntas ejecutivas locales y distritales se realizó de la misma forma que en el Proceso Electoral Federal 2002-2003, la cual se describe en el capítulo IV, subcapítulo 3, apartado 3.1. Al personal de las oficinas centrales se le capacitó de forma presencial en el aula de computadoras que se había habilitado para este fin.

En el Proceso Electoral Federal 2005-2006, las fechas de las sesiones de capacitación se integraron a la circular mediante la que se comunicaba a las juntas ejecutivas locales y distritales la realización de los ejercicios y pruebas de los sistemas. Estas sesiones se grabaron y pusieron a disposición en el sitio de capacitación a distancia de la Intranet del IFE, las cuales tuvieron un nivel medio de consulta. También se creó en este sitio un foro para expresar dudas sobre la operación de los sistemas, que casi no fue empleado.

Las guías de uso fueron mejoradas, se detallaron las explicaciones sobre la estructura de los sistemas, las pantallas de consulta y de captura. Se les incluyeron más elementos gráficos. Se reforzaron las instrucciones sobre el *software* necesario para que los sistemas funcionaran óptimamente y se incluyeron los procedimientos para instalarlo. Se mejoraron las explicaciones para ajustar la resolución del monitor, configurar la página para imprimir y exportar las bases de datos.

También se añadieron procedimientos y explicaciones para eliminar *software* no institucional que no debía estar instalado en el equipo de cómputo. Los lineamientos de captura que habían causado alguna duda en 2003 se reforzaron. Con todos estos elementos cada una de las guías incrementó su número de páginas.

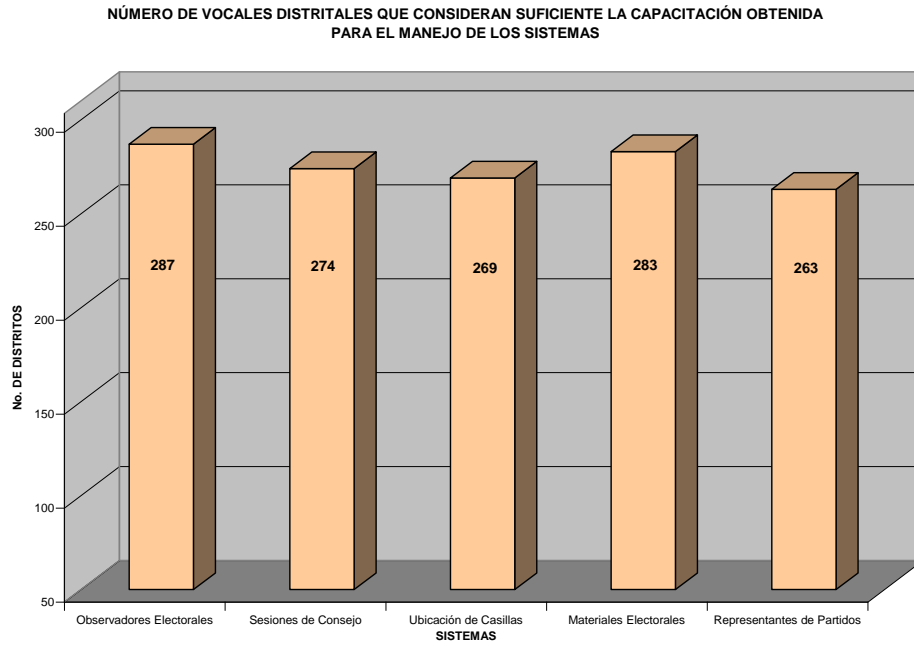
Al igual que en el Proceso Electoral Federal 2002-2003, se elaboraron videos explicativos de los principales módulos, funciones y procedimientos de captura de los sistemas. También se formuló para cada sistema un ejercicio de captura de información. Estos materiales didácticos sirvieron para desarrollar las sesiones de capacitación. Los videos se incorporaron en un sitio de la REDIFE para que desde las juntas locales y distritales se consultaran en cualquier momento. Las guías de uso se integraron como un módulo más de cada uno de los sistemas.

Uno de los puntos débiles fue que la UNICOM no contó con los recursos suficientes para impartir la capacitación a distancia al personal operativo de las juntas ejecutivas locales y distritales que en número duplicaba al de los vocales, el cual se capacitó con las Guías de Uso, los videos explicativos y los ejercicios que se realizaron antes de cada prueba.

En las sesiones de capacitación los instructores contaron con el apoyo de dos personas de la DEOE para auxiliarlos con las dudas que plantearan los vocales sobre procedimientos de trabajo, aspectos jurídicos, fechas para llevar a cabo actividades y sus responsables, entre otras.

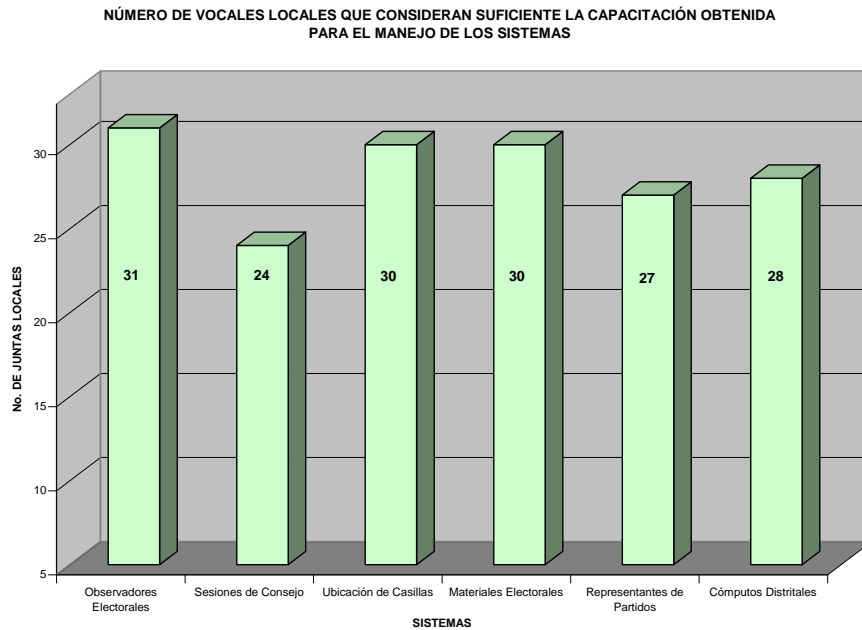
El avance que se logró en materia de capacitación desde la implantación de los sistemas al 2006 fue significativo. En un cuestionario que se les aplicó a los vocales para evaluar la instrucción en el uso de los sistemas del Proceso Electoral Federal 2005-2006, sus respuestas reflejan un alto nivel de aprobación como se puede observar en las gráficas número 20 y 21:

Gráfica no. 20



Fuente: *Evaluación de los sistemas de la Redife que operó la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral durante el proceso electoral federal 2005-2006*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, 2007, p. 10.

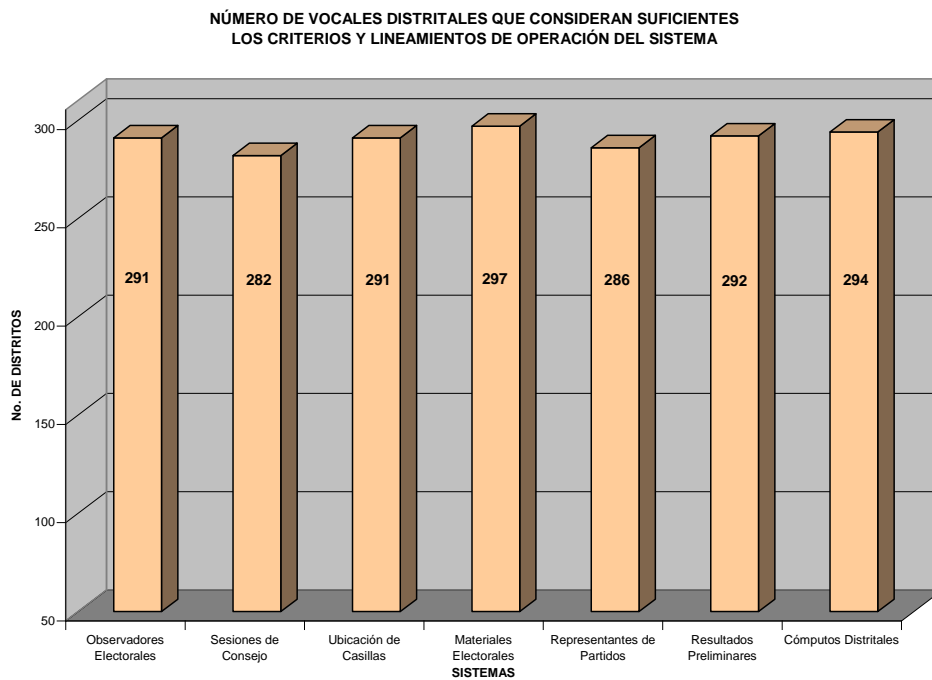
Gráfica no. 21



Fuente: *Evaluación de los sistemas de la Redife que operó la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral durante el proceso electoral federal 2005-2006*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, 2007, p. 11.

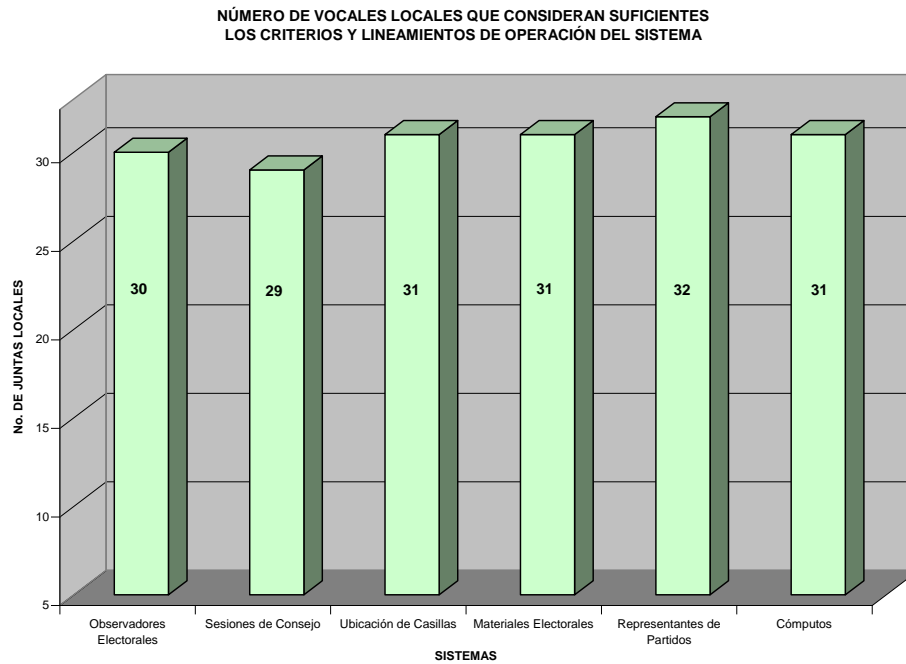
Respecto los criterios y lineamientos de operación expuestos en las guías de uso, que es uno de sus principales contenidos, los vocales que las utilizaron en el Proceso Electoral Federal 2005-2006 también les dan un alto nivel de aprobación como se puede apreciar en las gráficas número 22 y 23.

Gráfica no. 22



Fuente: *Evaluación de los sistemas de la Redife que operó la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral durante el proceso electoral federal 2005-2006*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, 2007, p. 13.

Gráfica no. 23



Fuente: *Evaluación de los sistemas de la Redife que operó la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral durante el proceso electoral federal 2005-2006*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, 2007, p. 13.

### 5.3.2. Instancias de soporte técnico y orientación en el manejo de los sistemas

En el Proceso Electoral Federal 2002-2003 el Centro de Atención a Usuarios (CAU) tuvo una cierta consolidación, por lo que para el Proceso Electoral Federal 2005-2006 prácticamente se repitió su esquema de operación. Sin embargo, también se repitieron sus principales limitantes. La primera tiene que ver con el desconocimiento de sus consultores (que eran las personas que atendían las solicitudes de apoyo), respecto a aspectos jurídicos, procedimientos de trabajo en las juntas ejecutivas, aplicación de criterios específicos sobre la información que se procesaba en los sistemas.

Esta limitante era hasta cierto punto natural, ya que a los consultores se les capacitaba sobre el funcionamiento de los sistemas de toda la institución no sólo

de la DEOE, que representaban una considerable información a retener y manejar. También debían estar preparados para atender problemas técnicos de funcionamiento de *software*, equipo de cómputo, impresoras, enlaces de la REDIFE, lo cual incrementaba lo que debían dominar.

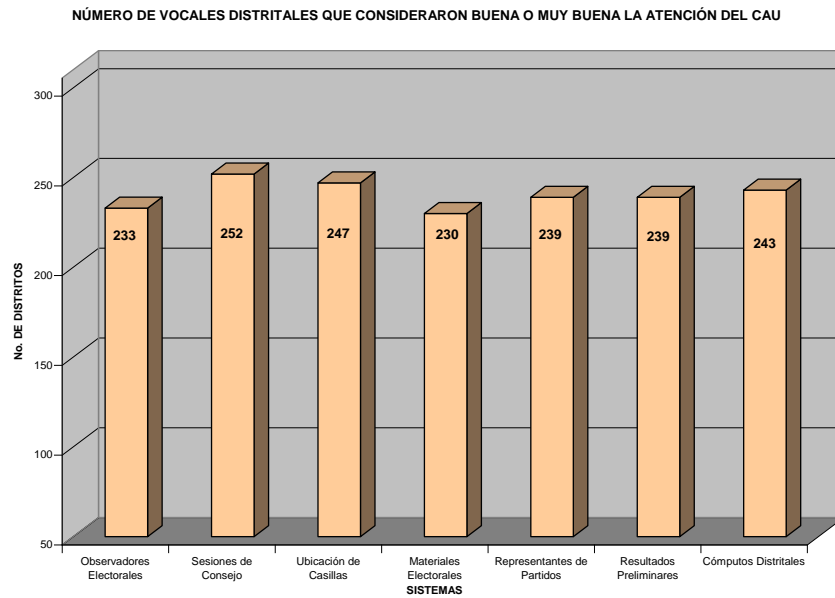
Para atender las solicitudes de ayuda que implicaban el manejo de una información electoral especializada, se había creado el segundo nivel de ayuda, conformado por los visitantes y jefes de departamento de la DOR. Incluso para el Proceso Electoral Federal 2005-2006 se había convenido que el tercer nivel de ayuda estuviera conformado por los subdirectores de la DOR. Sin embargo, la comunicación entre el primer nivel de ayuda que era el CAU y el segundo y tercero que era la DOR no funcionó adecuadamente, debido a que ésta daba prioridad a sus actividades operativas.

Ante esta situación, el personal del CAU trataba de resolver casos que requerían el manejo de una información electoral especializada antes de canalizarlos al segundo nivel de ayuda, pero la respuesta que daban no era la mejor y las juntas ejecutivas locales y distritales lo percibían. El punto central era que la DOR no había logrado integrarse al esquema de soporte hacia las juntas ejecutivas locales y distritales.

No obstante, las solicitudes de ayuda que se referían a problemas con el *software* para operar los sistemas, sus funciones, el equipo de cómputo o los enlaces de la REDIFE, recibían una adecuada respuesta.

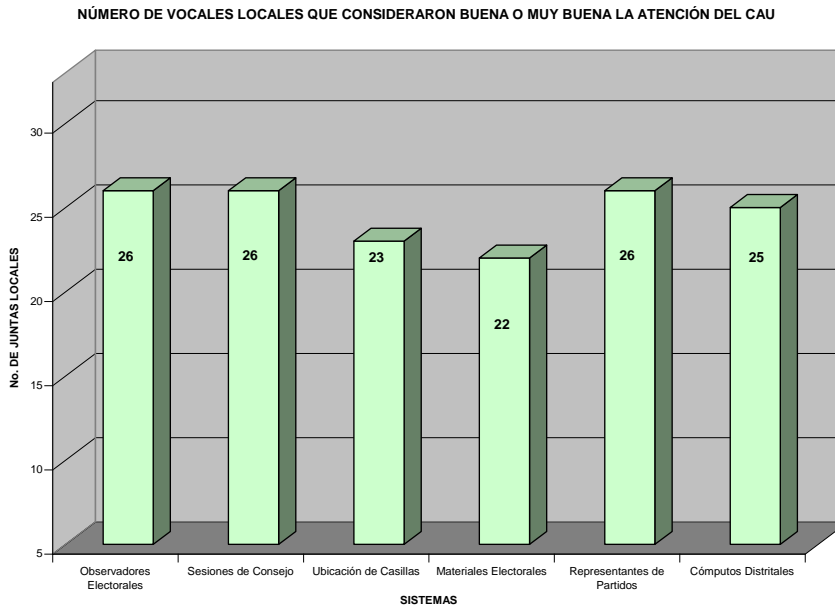
La diferencia entre la buena solución del CAU a los requerimientos de ayuda técnica y el no tan buen apoyo a las solicitudes que implicaban un manejo de información electoral especializada, se refleja en las gráficas número 24 y 25 que se derivaron de una evaluación que se hizo al CAU, en las que no es muy alto el número de vocales que consideraban buena o muy buena su atención.

Gráfica no. 24



Fuente: *Evaluación de los sistemas de la Redife que operó la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral durante el proceso electoral federal 2005-2006*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, 2007, p. 13.

Gráfica no. 25



Fuente: *Evaluación de los sistemas de la Redife que operó la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral durante el proceso electoral federal 2005-2006*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, 2007, p. 13.

### **5.3.3. Pruebas de funcionamiento de los sistemas**

En el Proceso Electoral Federal 2005-2006 se efectuaron los ejercicios y pruebas de funcionamiento de los sistemas con tiempo de antelación a las fechas en que comenzarían a ser utilizados. Los tiempos no fueron tan holgados como en el Proceso Electoral Federal 2002-2003 por la carga de trabajo que tuvo que enfrentar la UNICOM para atender los requerimientos de sistemas de otras áreas del IFE, pero se logró ponerlos en operación con oportunidad.

En las oficinas centrales se mejoraron los documentos de lineamientos para los ejercicios y las pruebas con aportaciones de las diferentes áreas de UNICOM y de la DEOE. Las reuniones para distribuir trabajos y responsabilidades retomaron la buena dinámica que se había generado en el Proceso Electoral Federal 2002-2003, con buenas aportaciones y participaciones derivadas de la experiencia y conocimientos que las áreas involucradas habían adquirido. El seguimiento a las pruebas, la recopilación de información sobre éstas y las reuniones para hacer las evaluaciones también se desarrollaron de manera adecuada.

La forma de preparar los ejercicios y pruebas, de llevarlos a la práctica y evaluarlos fue prácticamente igual que en el Proceso Electoral Federal 2002-2003, lo cual fue positivo porque en las juntas ejecutivas locales y distritales ya había una asimilación de estos procedimientos después de haberlos puesto en práctica en los dos procesos electorales precedentes. Lo conveniente era dar continuidad e introducir los cambios y mejoras de manera tersa.

El tiempo para hacer los ejercicios se redujo respecto al Proceso Electoral Federal 2002-2003; en la mayoría de los casos se dio un día entero para desarrollarlos. Para atender una demanda de los vocales, se eliminaron las claves de acceso a los sistemas y se validó el ingreso a éstos mediante sus claves personales de correo electrónico institucional, lo cual se puso en práctica desde las pruebas con buenos resultados.



La nueva versión de los sistemas se construyó con la experiencia de dos procesos electorales por lo que en las pruebas funcionaron adecuadamente. Después de sus respectivas evaluaciones sólo requirieron ajustes menores. En esta ocasión, para ningún sistema fue necesario hacer una segunda prueba.

En el caso del sistema de información de la jornada electoral, primero se sometió a una prueba técnica el 29 de mayo de 2006 y, posteriormente, se retomó la buena experiencia de 2003 de hacer un simulacro que probara su funcionamiento junto con el operativo de campo, el cual se desarrolló el 4 de junio de 2006, de forma muy parecida a como se había efectuado en el proceso electoral anterior.

El simulacro se desarrolló satisfactoriamente, los capacitadores-asistentes cumplieron en buenos términos con llenar sus formatos para recabar información de las casillas y la transmitieron utilizaron los medios de comunicación que se les asignaron. En las juntas distritales los supervisores la recibieron, la anotaron en los respectivos formatos que se distribuyeron entre los tres capturistas quienes la registraron en el sistema. En las juntas locales y en las oficinas centrales se verificó que la información se capturara conforme a lo planeado.

Después de evaluar el simulacro, sólo fue necesario hacer ajustes menores en la utilización de medios de comunicación por parte de los capacitadores-asistentes y en la distribución de recursos en la sala destinada a este operativo en las juntas distritales. En 2006 ya no se consideró necesario hacer un segundo simulacro como en 2003.

Para los sistemas de resultados preliminares, cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal se preparó también un simulacro. En el caso de los dos primeros, se realizó de forma similar al simulacro del sistema de cómputos distritales de 2003, que se describió en el capítulo IV, subcapítulo 4.2, apartado 4.2.3. En muchas juntas ejecutivas distritales el simulacro no se realizó conforme a lo planeado en alguna de sus partes por falta de algún recurso

material o informático o por no disponer de todo el personal que se requería, en buena medida porque en el mes de junio, cuando se hizo el simulacro, fue cuando más trabajo había en las juntas ejecutivas distritales.

En la evaluación de la captura de datos del simulacro se detectaron mínimos errores, los cuales se les hicieron saber a los vocales secretarios correspondientes para que reforzaran los procedimientos de captura y validación, a fin de que no se cometieran en la operación real de los sistemas de resultados preliminares o de cómputos distritales.

En el caso del sistema de cómputos de entidad federativa y de circunscripción plurinominal, se diseñó y llevó a la práctica un simulacro más sencillo, basado en la captura de un número determinado de actas de resultados de cómputo distrital de la elección de senadores y de diputados de representación proporcional (sólo en las juntas locales cabeceras de circunscripción plurinominal), con la ayuda de dos personas, una dictaba los resultados y otra los capturaba. Como este simulacro era muy sencillo no tuvo problemas en su realización.

Tanto en el simulacro del sistema de información de la jornada electoral como en los de resultados preliminares, cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal, adicionalmente se hicieron ejercicios de captura con un grupo de juntas ejecutivas distritales o locales, según el caso, para probar la conexión directa a un servidor de las oficinas centrales como medio alternativo o de contingencia ante una eventual falla en el enlace a la REDIFE.

Como en los procesos electorales anteriores, después de cada prueba y de hacer los ajustes necesarios se liberaron los sistemas para su operación formal. En el cuadro número 37 se indican las fechas en que se realizaron los ejercicios, las pruebas y se liberaron los sistemas.

Cuadro no. 37

Sistema	Fecha de ejercicios	Fecha de pruebas	Fecha de liberación
Observadores electorales	21 y 22 de septiembre de 2005	26 y 27 de septiembre de 2005	27 de octubre de 2005
Sesiones de consejo	17 de octubre de 2005	18 de octubre de 2005	27 de octubre de 2005
Ubicación de casillas	9 y 10 de enero de 2006	12 de enero de 2006	31 de enero de 2006
Distribución de la documentación y materiales electorales	24 y 27 de febrero de 2006	1° de marzo de 2006	14 de marzo de 2006
	No hubo	9 de junio de 2006 (módulo 'Recepción de paquetes')	
Subsistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas	25 y 26 de abril de 2006	28 de abril de 2006	24 de abril de 2006 (se entregó a los partidos políticos)
Representantes de partidos políticos generales y ante casillas	25 y 26 de abril de 2006	28 de abril de 2006	3 de mayo de 2006
De información de la jornada electoral	26 de mayo de 2006	29 de mayo de 2006	2 de julio de 2006
		4 de junio de 2006 (simulacro)	
Resultados preliminares	21 de junio de 2006	22 de junio de 2006 (simulacro)	2 de julio de 2006
Cómputos distritales	21 de junio de 2006	22 de junio de 2006 (simulacro)	5 de julio de 2006
Cómputos de entidad federativa y de circunscripción plurinominal	21 de junio de 2006	22 de junio de 2006 (simulacro)	9 de julio de 2006

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de los documentos para realizar las pruebas y simulacros de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2005-2006 y del *Informe sobre la liberación y seguimiento de los sistemas de la RedIFE de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral*, elaborado por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE en 2006, 6 pp.

El sistema y subsistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas se probaron de forma conjunta, ya que se diseñaron para complementarse y tanto en los ejercicios como en la prueba se previó verificar, además de sus diferentes módulos, la función de importar la información capturada en el subsistema a las bases de datos de sistema de la REDIFE.

#### **5.4. Operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2005-2006**

En el Proceso Electoral Federal 2005-2006 los sistemas se liberaron con oportunidad, es decir, antes de que las actividades a las que apoyaron dieran inicio.

Después de 2003 se renovaron algunos equipos de cómputo e impresoras, pero fue en 2006 cuando se hicieron más adquisiciones, que permitieron contar con por lo menos cinco computadoras y dos impresoras en cada junta ejecutiva distrital. Este número era mayor en las juntas ejecutivas locales ya que normalmente disponen de más recursos presupuestales.

El personal de apoyo para operar los sistemas fue el mismo que en 2003, no se logró que las juntas ejecutivas distritales contaran con un capturista, pero los vocales secretarios y de organización electoral dispusieron del apoyo de sus secretarías.

El grupo que se había integrado en las oficinas centrales en 2003 para supervisar cotidianamente la captura de información no se volvió a formar. La supervisión se dividió por competencias, las subdirecciones de circunscripción plurinominal de la DOR verificaron la captura de información en los sistemas de observadores electorales, sesiones de consejo, ubicación de casillas y de representantes de los partidos políticos generales y ante casillas.

La Subdirección de Documentación y Materiales Electorales se encargó de la supervisión del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales. La Subdirección de Estadística Electoral verificó la operación de los sistemas de resultados preliminares, cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal. En el caso del sistema de información de la jornada electoral, participaron en su supervisión la DPS, las subdirecciones de circunscripción plurinominal y la Subdirección de Estadística Electoral.

En el cuadro número 38 se indican los periodos de funcionamiento de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2005-2006.

Cuadro no. 38

Sistema	Periodo de operación		2005			2006												
	Inicio	Fin	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sep				
Observadores electorales	27 octubre 2005	30 junio 2006																
Sesiones de consejo	27 octubre 2005	5 sep. 2006																
Ubicación de casillas	31 enero 2006	30 junio 2006																
Distr. doc. y mat. elec.	14 marzo de 2006	4 julio 2006																
Repre. part. pol. grales. y ante cas.	1° junio 2006	30 sep. 2006																
Inf. jornada elec.	2 julio 2006	2 julio 2006																
Resultados preliminares	2 julio 2006	4 julio 2006																
Cómputos distritales	5 julio 2006	7 julio 2006																
Cómputos de circunscrip.	9 julio 2006	9 julio 2006																

Fuente: Elaboración propia con datos tomados del *Informe sobre la liberación y seguimiento de los sistemas de la redIFE de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral, 2006, pp. 3-4.

En los siguientes apartados se describe en términos generales el desempeño de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2005-2006.

#### **5.4.1. Sistema de observadores electorales**

Como en los dos procesos electorales anteriores, la utilización de este sistema se concentró en mayo de 2006. Al 30 de abril tenía registradas 9,883 personas que habían entregado su solicitud de acreditación, 7,619 que tenían curso de capacitación aprobado y 7,586 observadores acreditados. Al final sus reportes presentaron 25,321 observadores electorales a nivel nacional.<sup>44</sup>

Hasta abril, la captura no tuvo problemas porque se realizaba sin presiones de tiempo y era poca información que se recibía. En mayo la situación cambió, las Agrupaciones de Observadores Electorales comenzaron a demandar la acreditación de sus miembros, lo cual realizaron de forma marcadamente preferente en los consejos locales, por lo cual el trabajo se concentró en las juntas locales.

Esta situación propició retrasos en la captura de información. Asimismo, se comenzaron a duplicar los nombres de las Agrupaciones de Observadores Electorales. En las oficinas centrales se depuraban, para lo cual primero se confirmaba con las juntas ejecutivas locales y distritales los casos de nombres repetidos. Sin embargo, la dinámica de la captura rebasó al procedimiento de depuración de los nombres de las agrupaciones provocando que al final se tuvieran 10 nombres que se eliminaron de las respectivas bases de datos.<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> Datos tomados del documento *Informe sobre el análisis de la relevancia y oportunidad de la información de los sistemas de la redIFE que operó la DEOE el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, 2007, p. 11.

<sup>45</sup> Datos tomados del documento *Informe sobre el análisis de la relevancia y oportunidad de la información de los sistemas de la redIFE que operó la DEOE el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, 2007, p. 12.

No obstante, las juntas ejecutivas locales y distritales lograron procesar toda la información que correspondía en el sistema y emitir los formatos de acreditación y gafetes de observador electoral para todas las personas que los solicitaron, ya que se podía trabajar con varias computadoras a la vez.

El trabajo se concentró en las juntas locales de forma tal que incluso en 26 juntas ejecutivas distritales no requirieron utilizar el sistema.<sup>46</sup> Tuvo un buen funcionamiento técnico aún en las juntas ejecutivas en las que procesaron un volumen grande de información.

#### **5.4.2. Sistema de sesiones de consejos locales y distritales**

La primera información que se solicita registrar en este sistema es la de los consejeros electorales y representantes de los partidos políticos que integran los respectivos consejos locales y distritales. En el caso de las juntas locales se observaron retrasos en completarla. Las juntas distritales la incorporaron con mayor oportunidad, sobre todo porque contaron con más tiempo para ello, ya que los consejos locales se instalaron a fines de octubre y los consejos distritales a finales de noviembre de 2005. La información que más tardó en completarse fue la de los representantes de los partidos políticos, ya que suelen presentarse algunas dificultades para que la proporcionen con oportunidad y completa.

Los datos de las sesiones que celebran los consejos locales y distritales que se debía capturar al término de éstas o a más tardar al día siguiente, siguió presentando retrasos e inconsistencias. Se detectaban errores y capturas incompletas en los puntos del orden del día, el sentido en que eran votados, la asistencia de los miembros del consejo a las sesiones. Una inconsistencia recurrente fue que se incorporaban los archivos de las actas de las sesiones como

---

<sup>46</sup> Datos tomados del documento *Informe sobre el análisis de la relevancia y oportunidad de la información de los sistemas de la redIFE que operó la DEOE el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, 2007, p. 12.

'proyectos', pero no se sustituían por los archivos de las actas aprobadas cuando ya se contaba con éstos.

Un factor que desfavoreció la actualización de datos fue que subdirecciones de circunscripción plurinominal solicitaban a las juntas locales y distritales un reporte por fuera del sistema el mismo día en que se celebraban las sesiones para integrar un informe general, ya que para que los datos capturados se reflejaran en los reportes de las oficinas centrales, se debía ejecutar un programa de concentración de información que, salvo casos excepcionales, se realizaba en las noches, por lo que los datos se actualizaban hasta el día siguiente.

Sin embargo, los retrasos e inconsistencias también tuvieron que ver con una falta de aplicación de un procedimiento de verificación, el cual hasta 2006 no se había podido establecer en particular para este sistema.

En lo técnico no mostró fallas, funcionó con bastante estabilidad. Su esquema de actualización de datos en los reportes de las oficinas centrales al día siguiente obedeció a la administración de los recursos de la REDIFE.

#### **5.4.3. Sistema de ubicación de casillas**

La ubicación de cada una de las casillas que las juntas ejecutivas distritales propusieron instalar para las elecciones de 2006 se capturó sin problemas en el sistema. En buena medida porque se cargó la base de datos de la ubicación casillas de las elecciones de 2003, de tal forma que sólo fue necesario actualizar alrededor un 10 % ya que en la mayoría de los casos se repitió la ubicación.

No obstante, en esta captura se presentaron constantes inconsistencias en el dato de padrón y lista nominal, ya que las juntas distritales trabajaban con diferentes cortes de esta información. Sólo hasta principios de mayo cuando los consejos



distritales aprobaron la instalación de las casillas se eliminaron estas inconsistencias.

La captura de los datos de la anuencia para instalar las casillas fueron de los que las juntas distritales sí completaron, lo que se vio favorecido porque eran necesarios para imprimir el documento de 'notificación' que entregaron a todos los propietarios o responsables de los inmuebles sobre la instalación de casillas en sus domicilios el día de las elecciones.

El equipamiento de las casillas con mesas, sillas, lonas, lámparas, etc. fueron de los que presentaron mayores inconsistencias, ya que se detectaron 4, 157 casillas sin información distribuidas en 46 distritos. Asimismo, se debió completar con los costos del acondicionamiento de las casillas, que no fue capturados en 109, 271 casillas que representan 83.73 % de las que fueron aprobadas. Al respecto, los vocales de organización electoral argumentaron que no dispusieron de estos datos ya que en la mayoría de los casos se manejaron en las juntas locales.<sup>47</sup>

La información de casillas especiales y extraordinarias tuvo una buena consistencia ya que fue de las que más se revisaron, debido a que los datos de las localidades y manzanas que debía atender cada casilla extraordinaria se entregaron a la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores para emitir sus respectivas listas nominales. No obstante, en el proceso de revisión se presentaron algunas complicaciones.

La captura de las visitas de examinación de los miembros de los consejos distritales a los lugares propuestos para la ubicación de casillas no se completó en todos los distritos. La de las rutas electorales tuvo retrasos rebasando la fecha límite del 20 de mayo de 2006 que se había establecido.

---

<sup>47</sup> Datos tomados del documento *Informe sobre el análisis de la relevancia y oportunidad de la información de los sistemas de la redIFE que operó la DEOE el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, 2007, p. 16.

El sistema tuvo un buen desempeño técnico, no presentó fallas. Los retrasos e inconsistencias en la captura de la información tuvieron que ver con la falta de mecanismos de supervisión e incumplimiento de los trabajos para su actualización.

#### **5.4.4. Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales**

En este sistema el registro de la información sobre la recepción de la documentación y materiales electorales en las juntas locales y su envío a los consejos distritales, tendió a retrasarse pero se lograba completar. Esto también sucedía con la captura de los materiales y documentos electorales que se recibían en los consejos distritales. El plazo establecido para la captura de esta información era en las siguientes cuatro horas al evento de recepción o envío.

Como la información de la asistencia de los miembros de los consejos a la recepción de la documentación a nivel local y distrital que se capturaba junto con la de la documentación y materiales electorales recibidos, también tendió a retrasarse.

La entrega de los paquetes electorales a los presidentes de las mesas directivas de casilla que se hace bajo presión en un plazo de cinco días se capturó satisfactoriamente. Sólo once paquetes no fueron capturados como entregados de un total de 130,488.<sup>48</sup>

Respecto a la recepción de los paquetes electorales en los consejos distritales al término de las elecciones, la captura se completó dentro de los tiempos programados.

---

<sup>48</sup> Datos tomados del documento *Informe sobre el análisis de la relevancia y oportunidad de la información de los sistemas de la redIFE que operó la DEOE el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, 2007, p. 18.

Este sistema tuvo un buen funcionamiento aún en su periodo crítico de operación los cinco días previos al anterior de la jornada electoral cuando se entregan los paquetes electorales. La información que se capturó en el sistema tuvo un alto nivel de consistencia.

#### **5.4.5. Sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas**

Como en los dos procesos electorales anteriores, la operación de este sistema se vio sometida a la dinámica del registro de los representantes generales y ante casillas de los partidos políticos. De nueva cuenta, las dirigencias partidistas presentaron la mayor parte de su información para el registro de sus representantes en las dos semanas anteriores al 19 de junio, cuando concluía el plazo legal para su acreditación.

La función de importar las bases de datos del subsistema al sistema de la REDIFE operó sin problemas, pero no todos los partidos políticos y coaliciones lo utilizaron. Lo más común fue que máximo dos proporcionaran las bases de datos del subsistema, por lo que el resto de la información tuvo que capturarse en el sistema.

En prácticamente todas las juntas distritales se utilizaron más de dos computadoras para ingresar la información de los representantes. La respuesta del sistema fue aceptable aunque no dejaron de presentarse casos en los que mostró lentitud que no impidió concluir los trabajos de captura.

Los reportes para detectar duplicados de los representantes partidistas con observadores electorales, funcionarios de casilla, representantes de otros partidos u homonimias, funcionaron aceptablemente, aunque se reportaron casos en los que se tardaban en actualizar la información. Su utilización no fue generalizada, en muchas juntas ejecutivas distritales no los aprovecharon de la mejor forma ya

que se concentraron en los trabajos de captura de la información, pero sí hubo un avance respecto al aprovechamiento de estos reportes en 2003. Los reportes que volvieron a ser de mucha utilidad fueron las relaciones de representantes tanto generales como ante casillas que se obtuvieron del sistema para integrarlos a los respectivos paquetes electorales.

El sistema permitió dar una respuesta satisfactoria a la solicitud de acreditación de representantes de los partidos políticos generales y ante casillas, ya que su funcionamiento no presentó problemas técnicos aún en su fase más crítica de operación que fueron las dos semanas anteriores al 19 de junio de 2006.

La captura de los datos de la presencia de los representantes partidistas en las casillas que se tomó de las firmas asentadas en las actas de escrutinio y cómputo de casilla de la elección de presidente de los Estados Unidos Mexicanos, prevista del 10 al 31 de julio de 2006, rebasó este periodo, debido a que la reducida diferencia en votos entre el primero y segundo lugar en la elección de presidente provocó que se solicitaran las juntas distritales (responsables de esta actividad) trabajos que tuvieron que atender.

La DEOE en agosto envió un comunicado a las juntas distritales para que concluyeran la captura. La respuesta fue buena y al 28 de agosto el procesamiento de las firmas del apartado de 'Instalación de la Casilla' de la acta de la jornada electoral tenía un avance de 96.29%; el del apartado de 'Cierre de la Votación' de la acta de la jornada electoral había alcanzado 96% y el de las firmas de la acta de escrutinio y cómputo de presidente tenía un avance de 97.87%.<sup>49</sup>

En septiembre se les solicitó a las juntas ejecutivas distritales que concluyeran con el registro de la poca información que aún faltaba. La respuesta que se obtuvo fue que ya no podían recuperar más información de las actas debido a que era

---

<sup>49</sup> Datos tomados del documento *Informe sobre el análisis de la relevancia y oportunidad de la información de los sistemas de la redIFE que operó la DEOE el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, 2007, p. 20.

ilegible, o las actas de casilla habían sido sustituidas en los cómputos distritales con otras levantadas en los consejos distritales debido a la apertura de paquetes electorales para hacer el recuento votos.

Durante el periodo en que se procesaron las firmas asentadas en las actas de los representantes partidistas, el sistema tuvo un buen funcionamiento, no se presentaron problemas técnicos.

#### **5.4.5.1. Subsistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas**

Este subsistema se les proporcionó a los representantes de los partidos políticos y coaliciones ante los consejos distritales en la sesión que celebraron el 24 de abril de 2006. Es decir, con bastante antelación a su periodo crítico de utilización, que fue en las tres semanas anteriores al 19 de junio de 2006. Esto se hizo con el propósito de propiciar su uso para que los partidos políticos y coaliciones, en la medida de sus posibilidades, trataran de conseguir computadoras para operarlo. Asimismo, se colocó en los servidores de las juntas distritales para que también lo copiaran en discos flexibles en caso de que se los volvieran a solicitar.

Los partidos que más usaron el subsistema fueron el PAN, la coalición Alianza por México (integrada por el PRI y el PVEM) y la coalición por el Bien de Todos (integrada por el PRD, PT y Convergencia). El partido Nueva Alianza y Alternativa Socialdemócrata y Campesina casi no lo emplearon ya que por ser de reciente creación no contaban con computadoras para todas sus dirigencias distritales.

Los partidos políticos y coaliciones que utilizaron el subsistema contaron con el apoyo de los vocales secretarios en una primera instancia. Si requerían de mayor apoyo podían recurrir al CAU. El subsistema funcionó adecuadamente, las solicitudes de ayuda que sus usuarios llegaron a plantear se referían al

procedimiento para instalarlo o a los requerimientos del equipo de cómputo para operarlo de forma óptima.

#### **5.4.6. Sistema de información de la jornada electoral**

Este sistema cedió la información de la recepción de paquetes electorales en los consejos distritales, al de distribución de la documentación y materiales electorales, por lo que prácticamente se quedó con la relativa a la instalación de casillas e incidentes, lo cual simplificó su operación.

El operativo de campo y de captura de información en el sistemas en las juntas distritales, que había funcionado muy bien en los dos procesos electorales anteriores, se repitió. Desde antes de las 8:00 horas los tres capturistas de cada junta distrital ingresaron al sistema sin problemas e iniciaron el registro de la información que recaban en las casillas los capacitadores-asistentes electorales.

La información de la segunda visita que hicieron a las casillas los capacitadores-asistentes también se capturó sin problemas. Los reportes de las juntas locales y de las oficinas centrales se actualizaron cada cinco minutos sin contratiempos a lo largo de la jornada electoral, por lo que una vez más este sistema dio muy buenos resultados.

#### **5.4.7. Sistema de resultados preliminares**

En 2006 se dispuso que este sistema operara aplicando los procedimientos de captura y validación del sistema de cómputos distritales. Se previó que después de que se diera lectura a los resultados de las actas de escrutinio y cómputo de casilla en el consejo distrital, una persona las llevara a un auxiliar que dictaba los resultados al capturista quien los registraba. Enseguida, las actas se enviaban a otro auxiliar que dictaba los resultados a un validador quien consultando el reporte de resultados capturados en el sistema, verificaba que coincidieran con los de la

casilla respectiva. Si encontraba alguna diferencia la comunicaba al capturista para que hiciera la corrección.

Como el sistema daba la opción de imprimir los resultados cada 25 casillas capturadas, una persona se encargaba de recoger la impresión, fotocopiarla y distribuir un juego a cada miembro del consejo distrital. Estos procedimientos fueron aplicados en alrededor de las dos terceras partes de los consejos distritales. El resto los aplicó con algunas variantes, al no contar con el personal o recursos materiales necesarios.

En esta ocasión 281 consejos distritales<sup>50</sup> utilizaron un cañón para proyectar la pantalla de captura, a fin de que los miembros del consejo verificaran el registro de los votos en el sistema.

El sistema tuvo un muy buen funcionamiento técnico, aún en su periodo crítico de operación que fue de las 18:00 a las 24:00 horas cuando llegaron a los consejos distritales alrededor de 70 % de las actas de escrutinio y cómputo cuyos resultados se capturaron en el sistema. La información de los reportes se actualizó de forma fluida cada cinco minutos en las juntas distritales, locales y en las oficinas centrales.

Los resultados finales que arrojó este sistema a nivel nacional fueron muy parecidos a los de los cómputos distritales, ya que prácticamente utilizaron las mismas actas de escrutinio y cómputo y el mismo procedimiento de captura. La diferencia entre ambos sistemas fue que en el de resultados preliminares las actas de los paquetes electorales que llegaron a los consejos distritales hasta el lunes o martes siguientes al día de la elección en algunos casos no se capturaron. Otra diferencia fue que en el sistema de cómputos distritales hubo casillas en las que se hizo recuento de votos, por lo que los resultados en éstas cambiaron.

---

<sup>50</sup> Dato tomado de la presentación titulada *Sistemas de Organización Electoral en la REDIFE*, exhibida en el Taller nacional de evaluación del Proceso Electoral Federal 2005-2006, en materia de organización electoral, realizado del 6 al 9 de diciembre de 2006 en la Ciudad de México, lámina no. 17.

Los resultados a nivel nacional de la elección de presidente de los Estados Unidos Mexicanos del sistema de resultados preliminares fueron más cercanos a los del sistema de cómputos distritales, en comparación a los que presentó el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), como se puede apreciar en el cuadro número 39.

Cuadro no. 39

Tipo de resultados	PAN	Alianza por Méx.	Por el Bien de Todos	Nva. Alianza	Alternativa	No reg.	Nulos	Total
Cómputos distritales.	15000284	9301441	14756350	401804	1128850	297989	40886718	41791322
Sistema de resultados preliminares	14030008	8691665	13823730	378827	1057838	278506	855811	39116385
PREP	14027214	8318886	13624506	384317	1085966	281145	827317	38549351
Dif. cómputos distritales./Sist. resultados prelim.	970276	609776	932620	22977	71012	19483	48793	2674937
Dif. cómputos distritales./PREP	973070	982555	1131844	17487	42884	16844	77287	3241971

Fuente: Elaboración propia con la votación de los sistemas de resultados preliminares y de cómputos distritales de la REDIFE en 2006, proporcionada por la Unidad de Enlace del Instituto Federal Electoral, y los resultados del PREP tomados del cuadro 13 titulado 'Votos de las actas procesadas y contabilizadas en el PREP sin inconsistencias (corte de las 20:00 horas del 3 de julio)', que aparece en *Encuestas y resultados electorales, elecciones federales 2006*, México, Instituto Federal Electoral, 2006, p. 42.

#### 5.4.8. Sistema de cómputos distritales

Como los resultados del conteo rápido del IFE sobre la elección de presidente de los Estados Unidos Mexicanos no se dieron a conocer la noche del 2 de julio, debido a que no existía una clara ventaja en votos entre el primero y segundo



lugar, y dado que los resultados que el Programa de Resultados Electorales Preliminares dio a conocer mostraban una estrechísima diferencia entre el primer y segundo lugar en votación, el cómputo que definiría al candidato ganador se realizaría en el sistema de cómputos distritales.

Esta situación generó una gran presión sobre los cómputos distritales aún antes de que se realizaran, lo cual sin lugar a dudas representaba la mayor prueba a la que se viera sometido cualquiera de los sistemas informáticos de la DEOE.

El sistema de cómputos distritales tenía una vinculación con el de distribución de la documentación y materiales electorales para tomar los datos del número de paquetes electorales recibidos en cada distrito. En los reportes de resultados electorales aparecía una columna con el dato de casillas aprobadas por los consejos distritales, luego una con el número de las que sí se habían instalado y enseguida otra con el número de paquetes recibidos. El dato de esta última era la referencia del total de actas que se iban a computar.

El sistema de cómputos distritales hizo bien la vinculación del número de paquetes recibidos en los consejos distritales, que se habían capturado sin ningún error en el sistema de distribución de la documentación y materiales electorales, por lo que desde antes que entrara en operación estaba funcionando correctamente.

El 5 de julio a las 8:00 horas dieron inicio las sesiones de los cómputos distritales, los capturistas y validadores de todos los consejos distritales ingresaron sin problema al sistema. Las sesiones comenzaron con dificultades, ya que los representantes de los partidos políticos y los consejeros electorales antes de iniciar el cómputo de los votos hicieron intervenciones expresando sus posiciones ante la estrecha diferencia en votos entre el primero y segundo lugar en la elección de presidente que había dado a conocer el PREP.

Conforme avanzó la mañana se comenzaron a computar los votos de las actas de escrutinio y cómputo de casilla de la elección de presidente de los Estados Unidos Mexicanos, por lo que también se inició su captura en el sistema. Las sesiones se alargaron, los distritos en los que la coalición por el Bien de Todos tenía ventaja sobre sus competidores el cómputo avanzó más rápido. Por el contrario, los distritos en los que esta coalición no iba en primer lugar se retrasaron, dado que con frecuencia se solicitaba la apertura de paquetes electorales para hacer el recuento de las boletas y levantar una nueva acta de escrutinio y cómputo.

El gran número de paquetes electorales que se abrieron para hacer el recuento de votos, hizo ver la necesidad de que para el futuro se incorporaran nuevas validaciones que ayudaran a detectar casos que pudieran considerarse para hacer el respectivo recuento de votos.

El sistema tuvo un buen desempeño técnico, los reportes en las juntas distritales, locales y en las oficinas centrales se actualizaban cada cinco minutos, lo que permitió observar que el miércoles 5 julio, por lo señalado en el párrafo anterior, la coalición por el Bien de Todos aparecía en primer lugar.

Sin embargo, conforme avanzó el cómputo de votos de los distritos en los que dicha coalición no tenía ventaja, la coalición Alianza por México comenzó a alcanzarla. Hacia la madrugada del 6 de julio, la coalición Alianza por México se colocó en primer lugar, posición que ya no abandonó hasta que en la tarde del 6 de julio concluyeron los cómputos de la elección de presidente de los Estados Unidos Mexicanos en todos los consejos distritales.

El sistema también contaba con un módulo para captar los resultados de presidente de los Estados Unidos Mexicanos de la respectiva acta de cómputo distrital del voto de los ciudadanos residentes en el extranjero, que se había levantado el día de la jornada electoral y enviado a los consejos distritales para que fuera considerada en los cómputos que realizaron los consejos distritales. La

pantalla de captura permitió registrar la votación de los mexicanos en el extranjero, la cual se sumó a los resultados de los cómputos distritales para obtener los resultados totales en el distrito.

En esta etapa, que fue la más crítica, el sistema funcionó con estabilidad. Alrededor de dos terceras partes de los consejos distritales siguieron los procedimientos de captura, validación, impresión y distribución del reporte de resultados electorales cada 25 casillas que se habían establecido desde el simulacro. El resto aplicó estos procedimientos con algunas variantes al no contar con suficiente personal o alguno de los recursos materiales necesarios. El uso de cañón fue muy alto ya que 287<sup>51</sup> consejos distritales proyectaron la pantalla de captura del sistema para que los miembros de los respectivos consejos distritales observaran directamente la captura de los resultados electorales.

Al concluir el cómputo de los resultados de la elección de presidente, los consejos distritales continuaron con el de la elección de diputados y después con el de la elección de senadores, los cuales fueron más fluidos. Hacia la tarde-noche del viernes 7 de julio de 2006 se concluyeron los cómputos en todos los consejos distritales. En esta otra etapa, el sistema también funcionó adecuadamente.

Como una de las innovaciones el sistema permitió imprimir las actas de cómputo distrital de cada tipo de elección con los respectivos resultados, así como la Constancia de Mayoría y Validez que se expide a los candidatos que obtuvieron la mayoría de votos en la elección de diputados de mayoría relativa, lo cual fue un apoyo adicional, ya que anteriormente se tenían que elaborar de forma manual.

Cabe destacar que a pesar de la gran presión con que se realizaron los cómputos distritales en 2006 no hubo ningún señalamiento que tuviera que ver con el sistema.

---

<sup>51</sup> Dato tomado de la presentación titulada *Sistemas de Organización Electoral en la REDIFE*, exhibida en el Taller nacional de evaluación del Proceso Electoral Federal 2005-2006, en materia de organización electoral, realizado del 7 al 9 de diciembre de 2006 en la Ciudad de México, lámina no. 22.

#### **5.4.9. Sistema de cómputos de entidad federativa y de circunscripción plurinominal**

El domingo 9 de julio de 2006 los 32 consejos locales emplearon el sistema de cómputos de entidad federativa para hacer la sumatoria de las actas de cómputo distrital de senadores de mayoría relativa y de representación proporcional. El sistema de cómputos de circunscripción plurinominal lo operaron de forma adicional los consejos locales de Jalisco, Nuevo León, Veracruz, Distrito Federal y Estado de México como cabeceras de circunscripción, para sumar los resultados de las actas de cómputo distrital de diputados de representación proporcional.

Estos sistemas operaron con mucho menor presión que la que se observó en las sesiones de los cómputos distritales. Funcionaron de forma óptima y los reportes se actualizaban cada cinco minutos. La mayoría de los consejos locales dispusieron de cañón para proyectar la pantalla de captura.

Las mejoras que se incorporaron a estos sistemas para que generaran las actas de cómputo de entidad federativa de senadores por ambos principios, de cómputo de circunscripción plurinominal, las constancias de mayoría y validez y la de asignación de senadores, funcionaron óptimamente por lo que los consejos locales contaron con este apoyo adicional.

En este capítulo se puede desatacar que en la evaluación de la operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2002-2003, se encontraron aportaciones de algunos vocales de las juntas ejecutivas locales y distritales para procesar información adicional e incluir nuevas funciones en los sistemas que mostraron un alto involucramiento con su manejo y una cabal comprensión de su lógica de funcionamiento, lo cual denotó una completa asimilación del uso de los sistemas, aunque fuese sólo de un reducido número de los usuarios.

Las aportaciones de los vocales fueron la base para introducir a los sistemas cambios e innovaciones para procesar más información y automatizar otras actividades o procedimientos que antes se realizaban de forma manual. De esta forma, los sistemas se adaptaron cada vez más a las necesidades de procesamiento de información de sus usuarios y de las actividades sustantivas de la DEOE.

En el Proceso Electoral Federal 2005-2006 la capacitación sobre el uso de los sistemas se continuó impartiendo mediante el esquema de instrucción a distancia utilizando un aula virtual. Los materiales didácticos utilizados se mejoraron. En cuanto a las instancias de apoyo a los usuarios para la operación de los sistemas, se mejoraron los procedimientos para diferenciar las solicitudes de ayuda técnica de las de orientación así como los que se habían establecido para canalizarlas a las instancias que correspondía. Las pruebas de funcionamiento de los sistemas se realizaron en los términos en que ya se habían logrado efectuar en el proceso electoral anterior. Estos factores volvieron a contribuir a que los usuarios contaran con apoyos para facilitar el manejo de los sistemas.

Respecto a la operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 2005-2006, el de información de la jornada electoral, el de cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal volvieron a tener un eficiente desempeño, en buena medida porque operaron con la completa atención y apoyo de recursos humanos y técnicos de oficinas centrales y de las juntas ejecutivas locales y distritales, dado que procesaron en tiempos críticos información vital para el desarrollo del Proceso Electoral Federal.

Los sistemas de observadores electorales, sesiones de consejos locales y distritales, ubicación de casillas, distribución de la documentación y materiales electorales y de representantes de partidos políticos generales y ante casillas tuvieron un desempeño aceptable pero arrastraron algunos problemas para concentrar información en oficinas centrales y, sobre todo, no se logró afianzar un

procedimiento de seguimiento y verificación para que la información se capturara en tiempo y forma, por lo que se volvieron a presentar omisiones de datos e inconsistencias en algunos rubros de información.

Respecto a este punto se puede señalar que faltó fortalecer los procedimientos administrativos y de trabajo para que se lograra capturar sin inconsistencias toda la información que correspondía en los sistemas.

Estos aspectos continuaron mostrando que en el tercer proceso electoral en que se utilizaron los sistemas, todavía no se lograba la óptima operación y aprovechamiento en cinco de los ocho sistemas que operó la DEOE.

En el proceso de implantación y operación de los sistemas a lo largo de tres procesos electorales, que se ha expuesto en los capítulos anteriores, se pueden identificar diferentes factores que intervinieron en éste, algunos de los cuales actuaron a favor pero algunos otros en contra del proceso de adaptación y asimilación entre los sistemas y sus usuarios, los cuales se exponen en el siguiente capítulo, a fin de tratar de determinar la repercusión que tuvieron.



## **Capítulo VI. Principales factores en el proceso de adaptación y asimilación entre los sistemas y sus usuarios**

### **6.1. La resistencia al cambio en la implantación de nuevos instrumentos y procedimientos de trabajo**

La implantación de los sistemas informáticos de la DEOE en el Proceso Electoral Federal 1999-2000 representó una innovación en la forma de recopilar información, transmitirla, sistematizarla y generar reportes, informes y otros productos estadísticos de las actividades más importantes que llevó a cabo en la organización de las elecciones de 2000.

Respecto a la innovación tecnológica Marelys Núñez y Odilis Gómez señalan que:

“es el resultado de un proceso complejo e interactivo en el que intervienen tecnologías, recurso humano, formaciones profesionales, capacidades organizativas, diseños y otros factores intangibles”.<sup>52</sup>

Este proceso de innovación tecnológica implicó cambios en las formas de trabajo y en los instrumentos que se utilizaban. De acuerdo a las autoras antes citadas:

“cambio se refiere a cualquier situación donde se dejan determinadas estructuras, procedimientos y comportamientos, para adquirir otras, que permitan la adaptación al contexto en el cual se encuentra el sistema u organización y así lograr una estabilidad que facilite la eficacia y efectividad en la ejecución de acciones.”<sup>53</sup>

La implantación de los sistemas representó cambios sustantivos en el procesamiento de la información, porque se utilizaba tecnología que para la

---

<sup>52</sup> Mayelys Núñez de Sarmiento y Odilis Gómez, “El factor humano: Resistencia a la innovación tecnológica”, *Revista Orbis*, año 1, núm. 1, 2005, p. 24.

<sup>53</sup> *Ibid.*, p. 27.



mayoría de las personas, tanto en las oficinas centrales como en las juntas ejecutivas locales y distritales, les era poco familiar. Asimismo, alteraba procedimientos de trabajo que ya habían encontrado un acomodo en la distribución de responsabilidades y personas que los llevaban a cabo. Como era de esperarse, aparecieron resistencias a adoptar los cambios que traían consigo los sistemas. Al respecto Marelys Núñez y Odilis Gómez explican que:

“Los obstáculos para el cambio son factores ambientales que dificultan la aceptación y la aplicación al cambio. Esta actitud se denomina Resistencia al Cambio caracterizado por el levantamiento de barreras por temor a lo desconocido, por desconfianza hacia los indicadores del cambio o por sentimiento de seguridad amenazada.”<sup>54</sup>

S. Robbins en su obra el *Comportamiento Organizacional* señala que las fuentes de resistencia al cambio pueden ser de tipo individual y organizacional. Las primeras se basan en características humanas como las percepciones, personalidades y necesidades. En este caso las razones por las que un individuo puede resistirse al cambio son: hábito, seguridad, factores económicos, temor a lo desconocido y procesamiento selectivo de la información.

En el caso de las organizaciones que tienden a ser conservadoras y resistirse al cambio, S. Robbins identifica como fuentes de resistencia organizacional a las siguientes: inercia estructural, enfoque limitado al cambio, inercia de grupo, amenaza a la experiencia, amenaza a las relaciones establecidas de poder, amenaza a las distribuciones establecidas de los recursos.

En el proceso de implantación de los sistemas se pudieron observar cada una de estas fuentes de la resistencia al cambio, tanto en los individuos como a nivel organizacional en las diferentes unidades administrativas (direcciones de área en las oficinas centrales y las juntas ejecutivas locales y distritales).

---

<sup>54</sup> *Ibidem.*

La resistencia al cambio en los individuos, como ya se señaló, tiene que ver con factores subjetivos como hábitos, inseguridades, temor a lo desconocido, procesar información de forma selectiva. En el caso de las organizaciones también intervienen factores subjetivos en la resistencia al cambio como: la percepción de amenaza a la experiencia, a las relaciones establecidas de poder, a la distribución de los recursos.

Aunque resulta difícil comprobar o medir estos factores subjetivos, las personas que estábamos al frente del proyecto de la implantación de los sistemas si podíamos percibir las resistencias al cambio, las cuales encontraban su manifestación de diferentes formas.

Al iniciar este proyecto y en la etapa de pruebas se percibía lo siguiente:

- Había expresiones de dudas respecto a que los sistemas pudieran aplicarse a los trabajos sustantivos que se realizaban en los procesos electorales. Se considera que los trabajos no debían tecnificarse demasiado.
- Se subestimaba su eficacia, lo que generaba dudas sobre si se podrían sacar adelante los trabajos. Se pensaba que era más sencillo y confiable utilizar los procedimientos e instrumentos ya probados.
- Se magnificaba la falta de conocimientos en computación de la mayor parte del personal como un factor que hacía poco viable el establecimiento de los sistemas.

En la etapa de pruebas y al inicio de la puesta en operación de los sistemas se podía notar lo siguiente:

- Se exageraba cualquier falla o percepción de error de los sistemas, poniendo en duda su operación cabal durante el proceso electoral.

- Se exaltaba la falta de capacitación en informática y la limitación que existía en ese entonces en equipo de cómputo como impedimentos para operar los sistemas.
- Como los sistemas de observadores electorales, sesiones de consejo y ubicación de casillas entraron en operación con retrasos en el 2000, se dio preferencia a la utilización de los procedimientos e instrumentos tradicionales aún cuando entraron en funcionamiento dichos sistemas.

Durante la operación de los sistemas en el Proceso Electoral Federal 1999-2000 se percibía lo siguiente:

- En las juntas ejecutivas locales y distritales se ponía énfasis en la falta de equipo de cómputo y personal para operarlo, lo cual se manejaba como un impedimento para la adopción cabal de los sistemas.
- Se magnificaban las limitantes para atender de forma rápida y precisa las solicitudes de ayuda de las diferentes instancias de apoyo a las juntas ejecutivas locales y distritales.
- Surgió el rumor de que la captación de la información de las actividades sustantivas en los sistemas de la REDIFE estaba orientada a ejercer un control sobre las juntas ejecutivas locales y distritales.

Las expresiones de resistencia al cambio comenzaron a desaparecer desde el propio Proceso Electoral Federal 1999-2000, cuando en diferentes grados, los usuarios comenzaron a percibir que los sistemas sólo trataban de mejorar los procedimientos e instrumentos de trabajo para procesar la información. Su operación demostró que se podían adaptar a las actividades sustantivas del proceso electoral.

El éxito del sistema de información de la jornada electoral y del de cómputos distritales hizo ver que la informática podía utilizarse como un valioso apoyo en actividades críticas del proceso electoral, lo que eliminó dudas sobre la efectividad de los sistemas.

Los temores a que los sistemas desplazaran de alguna manera a los funcionarios o al personal operativo de las oficinas centrales o de las juntas ejecutivas locales y distritales, también fueron desapareciendo cuando fue evidente que no sustituirían a nadie.

También se diluyó la idea de que la captación de la información de las actividades sustantivas en los sistemas estaba orientada a utilizarse como un medio de control, al no aparecer ninguna acción en este sentido.

Las limitantes que presentaron algunos sistemas como por ejemplo el no presentar en línea la información de las sesiones de los consejos en los reportes de las oficinas centrales, el no haber previsto un control para evitar la duplicación indebida de Agrupaciones de Observadores Electorales, la lentitud que mostró en algunos momentos el sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas, sí jugaron a favor de la resistencia al cambio ya que las fallas eran magnificadas y presentadas como problemas que generaban los sistemas.

Sin embargo, los beneficios y aspectos favorables que habían traído consigo eran mucho mayores a cualquier falla que por demás podía corregirse, por lo que también los usuarios percibían que habían llegado para quedarse y, por tanto, que debían afrontar los cambios en los procedimientos de trabajo y en el procesamiento de la información.

La mayoría de los funcionarios y del personal operativo involucrado en la operación de los sistemas inició un proceso de asimilación de los nuevos procedimientos e instrumentos para manejar y procesar la información de las

actividades sustantivas. Las personas que mostraban más resistencia al cambio, con el paso del tiempo, tuvieron que seguir la inercia que ya se había comenzado a generar.

Este proceso de asimilación inició en diferentes tiempos y avanzó a ritmos muy variados en las juntas ejecutivas locales y distritales por las diferencias que guardan entre sí de una entidad federativa a otra, e incluso al interior de una misma, respecto al nivel de conocimientos en informática que tenían los vocales y el personal operativo, su formación académica, edad, experiencia laboral y su disposición a adoptar innovaciones tecnológicas.

Las resistencias al cambio desaparecieron hacia el final del Proceso Electoral Federal 1999-2000 y el inicio del de 2002-2003, para dar paso a un proceso de asimilación de los nuevos procedimientos e instrumentos de trabajo que representaban los sistemas.

## **6.2. El papel de la capacitación**

Como se señaló en el subcapítulo anterior, cuando se implantaron los sistemas la falta de conocimientos en informática de las personas que los utilizarían generó un cierto temor natural a lo que desconocían, lo cual se tradujo en resistencias al cambio que se expresaron magnificando esta carencia como un obstáculo para su adopción.

La limitación de conocimientos en informática hacía adoptar conductas y expresiones para subestimar la eficiencia de los sistemas o para descalificarlos como instrumentos de trabajo que se podían hacer por otros medios que sí conocían.

El medio natural para contrarrestar los temores por el desconocimiento de la informática era la capacitación, la cual no fue bien prevista en el proceso de

implantación de los sistemas, ya que la mayor parte de los esfuerzos y recursos institucionales se canalizaron a su diseño y construcción.

La opción viable en ese entonces para capacitar fue mediante manuales que explicaban el funcionamiento de los sistemas y en menor medida a través de las pruebas, lo cual no fue lo ideal sobre todo en la etapa de su implantación.

En los dos años siguientes al 2000 se hizo un esfuerzo por capacitar al personal, tanto de las oficinas centrales como de las juntas ejecutivas locales y distritales, en el manejo del *software* de oficina más usual como *Windows*, *Word*, *Excel*, correo electrónico, *Acces*, mediante un esquema de capacitación a distancia en una aula virtual. Sin embargo, los cursos no se impartieron a todo el personal, aunque contribuyeron a mejorar los conocimientos en computación, sobre todo en las oficinas centrales.

En el Proceso Electoral Federal 2002-2003 se brindó una instrucción a todos los vocales responsables de los sistemas a través del programa de capacitación a distancia. También se pusieron a disposición de los usuarios videos sobre el funcionamiento de los módulos más importantes, lo cual representó un mejoramiento en esta materia. En el Proceso Electoral Federal 2005-2006 se consolidó este esquema de capacitación.

En la etapa de implantación de los sistemas la instrucción sobre su manejo se realizó con los recursos limitados, ya que la mayoría se canalizaron a la construcción de los sistemas, a la instalación de la red informática y a la adquisición de equipo de cómputo.

Lo más conveniente hubiera sido impartir un curso sobre el funcionamiento de cada sistema tanto para los funcionarios como para el personal operativo en las oficinas centrales y en las juntas ejecutivas locales y distritales, ya que hubiera contribuido a una más rápida y mejor aceptación de los sistemas.

En la realidad lo que ocurrió fue que el uso cotidiano del equipo de cómputo, del *software* de oficina y de los sistemas fue lo que más contribuyó a que las personas se familiarizaran con su uso. El grado de conocimiento de su funcionamiento fue variado. Los que más rápido y mejor aprendieron a manejarlos fueron el personal de apoyo y las secretarías en las juntas ejecutivas locales y distritales, ya que en ellos recayó el trabajo de captura. A las personas que sabían más de computación se les facilitó utilizarlos, pero había también personas con menos conocimientos informáticos que tardaron más en operarlos óptimamente.

En el caso de los vocales ejecutivos, secretarios y de organización electoral su nivel de involucramiento con la operación de los sistemas también fue variada. La mayoría delegó su operación al personal de apoyo, haciendo sólo una labor de supervisión, por lo que tenían un conocimiento general de éstos. Otro grupo realizó un seguimiento más detallado por lo que tenía un mayor conocimiento. Únicamente un reducido número de vocales fue el que supervisó a detalle su uso, lo que les permitió conocer con precisión su diseño y funcionamiento.

La experiencia de la implantación de los sistemas hizo ver que la capacitación es indispensable ya que contribuye a eliminar resistencias y propicia su buen uso, a la vez que hacer sentir a los usuarios que son tomados en cuenta y que no se pretende desplazarlos.

Mientras más rápido y mejor se realice una capacitación, más se contribuirá a eliminar resistencias, más rápido se asimilarán los sistemas y se usarán de forma más eficiente.

### **6.3. La adecuación de los sistemas a las necesidades de los usuarios**

Durante la etapa del establecimiento de los sistemas, se observó que mientras más se apeguen a las necesidades de los usuarios más fácil es su proceso de aceptación, ya que pueden darse cuenta de que representa un apoyo, lo cual

contribuye de forma definitiva a que se adopten como nuevos instrumentos de trabajo.

La elaboración del análisis para el desarrollo sistemas es el trabajo en el que se detectan las necesidades de procesamiento de información de los usuarios y se traducen en un planteamiento técnico. En este trabajo se deben observar sus procedimientos de trabajo, los flujos de la información que manejan e idear un sistema que los haga más eficientes.

Para elaborar el análisis se deben comprender las características de la información que se procesa, su utilidad, el valor de su oportunidad, las actividades que permiten desarrollar, su relevancia para alcanzar resultados institucionales, sus aspectos críticos, la forma como apoyan o interactúan con otras actividades más generales de las unidades administrativas.

Desde un enfoque de sistemas, el experto en análisis Edward Yourdon en su libro *Análisis Estructurado Moderno* señala que todo sistema informático forma parte de otro sistema mayor. Por ejemplo, un sistema de nómina forma parte de uno de recursos humanos, que a su vez forma parte de alguna organización, que a su vez es parte de sistema económico mayor. Por ello, este autor señala que:

“para que su sistema tenga éxito debe entender los demás sistemas con los que va a interactuar.”<sup>55</sup>

En el proceso de desarrollo de sistemas es común que técnicos en informática se encarguen de elaborar el análisis. Esta situación con frecuencia hace que se elaboren con una visión técnica, no del todo apegada a los procedimientos de trabajo de los usuarios o a sus necesidades, lo que provoca que no tengan una buena aceptación y que no se aprovechen de forma óptima.

---

<sup>55</sup> Edward Yourdon, *Análisis Estructurado Moderno*, México, Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A., 1993, p.11.



En el caso del desarrollo de los sistemas de la DEOE fue muy favorable que funcionarios y técnicos en informática de ésta tuvieran una participación directa en la elaboración del análisis y diseño de cada sistema, ya que tenían experiencia en el procesamiento de información de las actividades sustantivas de la DEOE, conocían su estructura y funcionamiento, las formas de trabajo, flujos de la información, estaban familiarizados con el perfil de los funcionarios, vocales y personal operativo de las oficinas centrales y de las juntas ejecutivas locales y distritales a los que estaban dirigidos.

Esto permitió que los sistemas se desarrollaran teniendo en cuenta la visión y experiencia de los que serían sus usuarios, lo que repercutió directamente en que tuvieran una buena adecuación a las necesidades de éstos.

En la experiencia del desarrollo de los sistemas de la DEOE, se observó que el administrador público puede hacer valiosas aportaciones en la elaboración de los análisis, ya que su formación le permite comprender la estructura orgánica y funcional de una unidad administrativa o de una institución, así como los procedimientos administrativos de las diferentes actividades que se realizan. Esta información es la base para hacer el análisis de un sistema en la Administración Pública.

Al ubicar los procedimientos administrativos de una unidad o área de la estructura organizacional el administrador público puede identificar las necesidades de información. De acuerdo al especialista en sistemas administrativos Guillermo Gómez Ceja:

“El analista de sistemas es la persona que planea sistemas de información para la administración, analiza su funcionamiento y diseña el mejoramiento de éstos.”<sup>56</sup>

---

<sup>56</sup> Guillermo Gómez Ceja, *Sistemas Administrativos. Análisis y Diseño*, México, Mc Graw Hill, 2002, p 75.

La formación en organización y métodos del administrador público le permite plantear sistemas informáticos para hacer más eficientes las actividades de una parte o de todo un procedimiento administrativo.

La evaluación de los sistemas que se operaron en el Proceso Electoral Federal 1999-2000, mediante cuestionarios, permitió saber que el diseño de los sistemas había sido funcional. En los talleres en los que se hizo la revisión presencial de los sistemas con un grupo de vocales se confirmó que su diseño les había parecido bastante apropiado, se apegaban a sus formas de trabajo y atendían sus necesidades de información. Las aportaciones que hicieron los usuarios fueron para hacer mejoras muy específicas sobre un diseño que fue funcional.

En los cuestionarios de evaluación de la operación de los sistemas que se utilizaron en el Proceso Electoral Federal 2002-2003, se les preguntó a los vocales si requerían de algún nuevo sistema. Las propuestas que hicieron se revisaron determinándose que las necesidades importantes de procesamiento de información ya estaban atendidas con los sistemas existentes, lo cual corroboró que desde un inicio se hizo un buen análisis y planteamiento de desarrollo de sistemas, es decir se capturaron adecuadamente las necesidades de los usuarios.

La información de las evaluaciones de los sistemas que se emplearon en los procesos electorales federales de 2002-2003 y de 2005-2006, contenía solicitudes de adecuaciones e innovaciones para mejorar su funcionalidad y para automatizar trabajos que antes realizaban por fuera de los sistemas, las cuales se les incorporaron en su mayoría. Es decir, en cada proceso electoral atendían más necesidades de procesamiento de información de sus usuarios.

En resumen, los sistemas de la DEOE, desde el inicio se apegaron a las necesidades de sus usuarios y en las elecciones federales de 2003 y de 2006 atendieron más requerimientos de procesamiento de información, lo cual fue un factor que favoreció su proceso de asimilación.

#### **6.4. La adaptación de los usuarios a los sistemas**

Durante el Proceso Electoral Federal 1999-2000 y en los dos siguientes se observó un proceso de adaptación de los usuarios a las TIC's que representaban los sistemas. Los usuarios no fueron pasivos, sino que realizaron esfuerzos en diferentes grados para aprender a manejarlos, utilizar el equipo de cómputo y el *software* básico para su operación como *Windows*, navegador *Netscape* y *Explorer*.

Los usuarios tuvieron que adaptarse a los nuevos procedimientos de trabajo que implicaban la utilización de los sistemas, sobre todo a consultar y aprovechar la información mediante instrumentos informáticos, pasar de su manejo en papel al medio digital.

Este proceso de adaptación ocurrió a ritmos diferentes en las oficinas centrales y en las juntas ejecutivas locales y distritales, ya que los usuarios tenían formaciones académicas, edades y recursos informáticos diferentes. La velocidad de adaptación dependió de la disposición a adoptar nuevos instrumentos de trabajo, el nivel de conocimientos en informática de los usuarios y de la capacidad de éstos a asimilar cambios en la forma de realizar el trabajo.

En el Proceso Electoral Federal 1999-2000 la implantación de los sistemas inició con una cierta resistencia a utilizarlos, que comenzó a ceder a lo largo de este proceso electoral cuando sus usuarios observaron que su manejo no tenía mayor complicación. Hacia el final de este proceso electoral con la eficiente operación del sistema de información de la jornada electoral y del de cómputos distritales, los usuarios observaron que eran instrumentos perfectamente utilizables en los trabajos electorales.

Esta situación hizo evidente que los sistemas se irían mejorando y consolidando como instrumentos de trabajo, lo que contribuyó a que los usuarios por convencimiento o necesidad, mejoraran su disposición a adaptarse a ellos.

La disposición de adaptarse a los sistemas se generalizó en el Proceso Electoral Federal 2002-2003, lo que dio lugar a un mejor ambiente para su uso aun en los grupos que todavía mostraban alguna resistencia. Esta situación contribuyó decisivamente al proceso de transición en el que los usuarios pasaron de considerarlos como cargas adicionales de trabajo a incorporarlos como instrumentos de apoyo a sus actividades.

La adaptación de los usuarios a los sistemas se consolidó en el Proceso Electoral Federal 2005-2006, su utilización ya se había asimilado por lo que se comenzaron a generar rutinas para procesar la información a través de éstos.

En el Proceso Electoral Federal de 2002-2003 y en el de 2005-2006, se introdujeron mejoras e innovaciones a los sistemas, muchas de las cuales se originaron de observaciones y sugerencias de sus usuarios, lo cual fue la mejor prueba de su adaptación a éstos.

Esta adaptación generó una dinámica positiva, ya que propició la demanda de que los sistemas se adaptaran más a las necesidades de los usuarios mejorando sus funciones, captando más información o automatizando nuevos trabajos que antes se hacían de forma manual.

La dinámica de adaptación mutua entre los sistemas y sus usuarios, originó el mejor procedimiento para perfeccionar el procesamiento de información de las actividades sustantivas de la DEOE en cada proceso electoral, lo que significó la generación de sistemas cada vez más especializados.

## **6.5. El factor del apoyo institucional**

El apoyo institucional fue esencial en la implantación y operación de los sistemas de la DEOE. El proyecto para crearlos surgió en el área de los consejeros electorales del Consejo General y cobró forma con la creación de la UNICOM mediante, acuerdo del Consejo General tomado el 30 de junio de 1998.

Cuando se habían iniciado varios proyectos en materia de informática como el PREP para las elecciones de 2000, la instalación de la Red Nacional de Cómputo, el desarrollo de sistemas para diferentes direcciones ejecutivas, se vio la necesidad de crear una Comisión de Informática en el seno del Consejo General del IFE que se encargara de establecer las directrices de estos proyectos (y de todos los que en adelante tuvieran que ver con la materia informática), así como de supervisar los trabajos que en torno a éstos se llevaran a cabo.

La Comisión de Informática del Consejo General se creó junto con la UNICOM a través del referido acuerdo del Consejo General del IFE del 30 de junio de 1998 y se integró con una presidencia a cargo de un consejero electoral, una secretaria técnica a cargo del Coordinador de la UNICOM, con otros cuatro consejeros electorales y la participación de los representantes de los partidos Acción Nacional, Revolucionario Institucional, de la Revolución Democrática, del Trabajo y Verde Ecologista de México.

Como las demás comisiones del Consejo General sesionaba por lo menos una vez al mes y sus acuerdos y resoluciones eran de observancia obligatoria para las áreas operativas que se vieran involucradas en éstos.

En la DEOE también se impulsó el proyecto de la implantación de los sistemas ya que contaba con una dirección de área que había acumulado experiencia en sistemas informáticos y que percibía que mediante este proyecto podrían

solucionarse problemas de eficiencia en el procesamiento de información de sus actividades sustantivas.

La Comisión de Informática, la UNICOM y la propia DEOE coincidieron en apoyar el desarrollo de los sistemas, constituyéndose como su soporte institucional. Sin este apoyo hubiese sido muy difícil lograr que operaran de forma adecuada. Lo más probable es que hubieran tenido un difícil y lento proceso de implantación, y que hubieran operado de forma irregular con fallas en su funcionamiento y problemas en los procedimientos para utilizarlos.

Esta situación hubiera desincentivado su adopción como instrumentos de trabajo. La resistencia a emplear sistemas en lugar de desaparecer se hubiera fortalecido. Por ello, es indispensable que la adopción de nuevas tecnologías de la información y la comunicación cuente con un efectivo apoyo institucional.

Los sistemas informáticos por sí mismos no elevan la eficiencia en el procesamiento y comunicación de la información. Su construcción y establecimiento pasa por todo un proceso que inicia con la elaboración de análisis (en términos de programación informática) que se apegue a las necesidades de sus usuarios y al entorno institucional en el que van a operar. En este proceso es necesario capacitar a los usuarios, proporcionarles el equipamiento informático necesario, crear las instancias y mecanismos de soporte técnico y orientación, así como los procedimientos de operación y supervisión de los sistemas.

En la Administración Pública este proceso es impensable sin un efectivo apoyo institucional, por lo que la viabilidad y el éxito en la implantación y utilización de sistemas informáticos radica en el grado de apoyo institucional que reciban.

## **6.6. Las limitantes de los recursos tecnológico-informáticos**

Como se ha señalado, en la etapa de elaboración de análisis de los sistemas de la DEOE se detectaron las necesidades de procesamiento de información. En la etapa de diseño y desarrollo se atendieron la gran mayoría de los requerimientos planteados en el análisis. Sin embargo, hubo aspectos muy específicos que no se lograron atender del todo, como por ejemplo:

- Que el sistema de sesiones de consejos locales y distritales, de información de la jornada electoral y el de cómputos distritales funcionaran en línea.
- Que el sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas comparara la clave de elector de cada representante con la de los otros partidos políticos, observadores electorales y funcionarios de mesas directivas de casilla de los 300 distritos que se capturaran.
- Que el sistema de ubicación de casillas proporcionara las bases de datos de la integración y ubicación de las casillas en el formato que solicitaran los periódicos de cada una de las entidades federativas para su publicación el día de la jornada electoral.

La tecnología para atender estos requerimientos sí existía, pero implicaba elevar notablemente los costos, agotar la capacidad de transmisión de datos de la REDIFE o concentrar gran parte del trabajo de los programadores en sólo algunos sistemas.

Por ello fue necesario atender este tipo de requerimientos con los recursos con que se contaba. Retomando los casos antes mencionados, en el sistema de sesiones de consejos locales y distritales se programó que la concentración de información para actualizar los reportes de las juntas locales y de las oficinas centrales se hiciera diario en las madrugadas y cuando en el transcurso del día se

requería volver a actualizar los reportes, se solicitaba ejecutar otro proceso de concentración de información.

En el caso de las bases de datos de la integración y ubicación de casillas, se generaron en un formato estándar (.dbf) que permitía trabajarlo en cualquier manejador de bases de datos u hoja de cálculo para adaptarlo al *software* que con que contara cada periódico. En el caso del sistema de información de la jornada electoral y del de cómputos distritales se programaron concentraciones de información cada cinco minutos.

A lo largo del proceso de implantación y operación de los sistemas fue necesario adaptarse a los recursos tecnológico-informáticos con que se contaba, específicamente a la capacidad de transmisión de datos por la REDIFE, al número de los programadores del que se disponía y a la capacidad del *software* y equipo informático con que contaban para desarrollar su trabajo.

El nivel de adaptación a los recursos tecnológico-informáticos fue satisfactorio ya que permitió atender la gran mayoría de los requerimientos en materia de sistemas. A los requerimientos que implicaban una alta inversión de recursos se les dieron soluciones alternativas que en mayor o menor medida resolvieron la necesidad de procesamiento de información.

### **6.7. La formación de una Cultura Informática**

En la etapa de implantación de los sistemas de la DEOE en el año 2000, era bajo el nivel de conocimientos en informática de los funcionarios y personal operativo en las oficinas centrales y en las juntas ejecutivas locales y distritales. Se limitaba a un incipiente manejo de sistema operativo *Windows* y del procesador de palabras *Word*.



Esta situación fue desfavorable para la implantación de los sistemas ya que contribuyó a generar resistencias para utilizarlos. Sin embargo, en la medida en que se pusieron en operación, los funcionarios y el personal operativo entraron en contacto con éstos, así como con los instrumentos de capacitación, con lo cual inició un proceso de formación de una Cultura Informática.

Así como el desconocimiento de la informática generó resistencias a adoptar sistemas como instrumentos de trabajo, la paulatina adquisición de conocimientos sobre la operación de los mismos contribuyó a que desaparecieran.

El primer contacto que tuvieron los usuarios con los sistemas fue mediante las pruebas que se realizaron en el año 2000, y a través de sus respectivos manuales de uso. En esta etapa, se generalizó la demanda de tener una mayor y mejor capacitación no sólo en materia de los sistemas sino en informática en general. Asimismo, cobró mayor fuerza el requerimiento de que se le proporcionara más y mejor equipo de cómputo.

Esta situación mostraba que se estaba dejando atrás la resistencia a adoptar sistemas y los usuarios comenzaban a ser más receptivos a éstos y a la informática en general, lo cual contribuyó a formar una base para el desarrollo de una Cultura Informática.

Después de las elecciones federales de 2000 y hasta el inicio del siguiente proceso electoral, la UNICOM continuó impartiendo cursos de *software* de oficina y de los servicios de la REDIFE a personal de las oficinas centrales y de las juntas ejecutivas locales y distritales, lo cual favoreció el proceso de formación de una Cultura Informática. Aunque es necesario señalar que la cobertura de dichos cursos fue limitada en esta etapa, aproximadamente se logró cubrir una tercera parte del universo de funcionarios y personal operativo.

La formación de una Cultura Informática se vio favorecida en el Proceso Electoral Federal 2002-2003 por los siguientes factores: a) se mejoró la capacitación sobre el uso de los sistemas al establecer un esquema de instrucción a distancia mediante una aula virtual que permitió explicar el funcionamiento de cada uno a los vocales responsables de su operación; b) los sistemas mejoraron en su operación; c) las pruebas de funcionamiento se realizaron con tiempo de antelación a su utilización, lo que permitió que los ejercicios para familiarizarse con éstos se realizaran de mejor manera y; d) se acrecentó el equipo de cómputo en las oficinas centrales y en las juntas ejecutivas locales y distritales.

En este Proceso Electoral Federal 2002-2003 se observaba ya la existencia de una Cultura Informática que no era homogénea. Al interior mismo de una junta local o distrital o en una dirección de las oficinas centrales había personas con conocimientos básicos en informática y en el manejo de los sistemas, otras contaban con un nivel medio y sólo una minoría era la que tenía un nivel alto.

Después de las elecciones federales de 2003 y hasta el inicio del siguiente proceso electoral, la UNICOM continuó impartiendo cursos de *software* de oficina y de los servicios de la REDIFE, cubriendo a otra tercera parte del personal de las oficinas centrales y de las juntas ejecutivas locales y distritales con este servicio, lo que continuó apuntalando la formación de una Cultura Informática.

En el Proceso Electoral Federal 2005-2006 se consolidó el esquema de capacitación a distancia sobre el uso de los sistemas, las pruebas de funcionamiento permitieron realizar ejercicios en buenos términos, los usuarios los operaron de forma adecuada y se renovó equipo de cómputo.

Todos estos factores contribuyeron a que el nivel de conocimientos en informática de los usuarios se homogenizaran y se incrementaran. Por lo que en el Proceso Electoral Federal de 2005-2006 ya se observaba la existencia de una Cultura Informática que coadyuvó de forma directa a la mejor operación de los sistemas.

Las mejores manifestaciones de la formación de una Cultura Informática fueron las observaciones, sugerencias e innovaciones que los usuarios de los sistemas aportaron en los procesos de evaluación de su diseño y funcionamiento, las cuales contribuyeron a perfeccionarlos, a que más procedimientos de trabajo se automatizaran y a que paulatinamente se convirtieran en instrumentos tecnológicos muy especializados.

El proceso de conformación de esta Cultura Informática fue continuo, en algunas etapas avanzó más rápidamente y en otras se estabilizó. Sin lugar a dudas, fue el principal factor que favoreció la asimilación de los sistemas y su adecuada operación.

En este capítulo se identificaron diferentes factores que intervinieron en el proceso de adaptación y asimilación entre los sistemas y sus usuarios, respecto al cual se puede resaltar que la implantación de los sistemas por primera vez en el Proceso Electoral Federal 1999-2000 implicó necesariamente cambios en la forma de procesar la información, lo que generó resistencias a adoptarlos por temor de los usuarios a una tecnología que no dominaban y a ser desplazados.

No obstante, fue quedando claro que la adopción de sistemas sólo tenía el propósito de procesar con mayor eficiencia la información de las actividades sustantivas de la DEOE, por lo que de manera gradual los usuarios fueron abandonando actitudes defensivas y de resistencia, lo que también de forma paulatina propició la asimilación de los sistemas.

En materia de capacitación se observó que aunque no se impartió en términos ideales de forma presencial, los medios didácticos que se emplearon y mejoraron en cada proceso electoral aunados a los cursos de *software* de oficina y, sobre todo, a su uso cotidiano y al de los propios sistemas constituyeron en su conjunto medios de capacitación que favorecieron la asimilación de éstos.

El apropiado diseño de los sistemas fue desde el principio un factor que facilitó el uso de los sistemas, ya que respondió a las necesidades reales de procesamiento de información de sus usuarios. En cada proceso electoral este diseño se mejoró y se incluyeron nuevas funciones que automatizaron la realización de más actividades y el procesamiento de más información, por lo que se puede decir que este factor siempre jugó a favor de la asimilación de los sistemas.

También se observó un proceso de adaptación de los usuarios a los sistemas, que inició con resistencias a manejarlos pero que conforme se fueron diluyendo se inició una fase en la que comenzaron a tratar de aprender a operarlos y a ampliar sus conocimientos en informática. Este proceso se dio a ritmos diferentes entre los usuarios en función a su nivel de conocimientos en computación, sus edades, formación académica y actitud frente al cambio, pero en todo caso se notó que en mayor o menor medida terminaron haciendo esfuerzos para adaptarse al uso de los sistemas.

El factor del apoyo institucional al uso de los sistemas siempre estuvo presente y fue determinante en el proceso de su implantación, al establecerlos como el medio adecuado y único para el procesamiento de la información.

El reducido número de equipo de cómputo e impresoras que había en oficinas centrales y en las juntas ejecutivas locales y distritales cuando se implantaron los sistemas, se manejaba como un impedimento para su adecuada operación. No obstante, se hicieron esfuerzos institucionales para acrecentar el equipamiento informático y aunque no llegó a satisfacer por completo la demanda de los usuarios, si hicieron posible que las computadoras se convirtieran en instrumentos cotidianos de trabajo, que favorecieron el uso de los sistemas.

El proceso de implantación y operación de los sistemas a lo largo de tres procesos electorales, trajo consigo una capacitación informática, mayor uso de equipo de cómputo, de *software* comercial y de los propios sistemas que fue conformando

una cierta Cultura Informática, la cual fue el mejor factor para propiciar la asimilación de los sistemas.

En resumen, los factores que favorecieron el uso de los sistemas fueron los que paulatinamente terminaron prevaleciendo, lo cual explica en buena medida el notable avance que se observó en el proceso de adaptación y asimilación entre los sistemas y sus usuarios.

Lo expuesto a lo largo de los seis capítulos de este trabajo se volverá a analizar a la luz de las hipótesis que se plantearon al principio, a fin de validarlas o desecharlas en las conclusiones que se presentan en siguiente y último apartado.

## **Conclusiones**

En estas conclusiones se expone en que medida se cumplieron las afirmaciones que se formularon en las dos hipótesis que se plantearon al inicio de la investigación y que se enuncian en la Introducción. Primeramente se desarrollan las conclusiones de la primera hipótesis y posteriormente las de la segunda.

De acuerdo a la primera de las hipótesis, los sistemas informáticos que se implantaron en la DEOE del IFE en el año 2000 dieron una muy buena respuesta a las necesidades de procesamiento de información de las actividades sustantivas de la DEOE, elevando sustancialmente los niveles de eficiencia en sus respectivos trabajos operativos.

Con base en lo que se describe en esta tesis, se observa que la respuesta que los sistemas dieron a las referidas necesidades de procesamiento de información y la eficiencia que aportaron a las actividades sustantivas de la DEOE fue diferente en cada caso.

En primer término se observa que el análisis que se hizo de los procedimientos e instrumentos que se utilizaban para recopilar, transmitir, sistematizar y emitir reportes y estadísticas permitió hacer un diseño de los sistemas que se apegó a los requerimientos reales de procesamiento de información en los trabajos operativos, todos los datos que se necesitaban manejar se incluyeron en los sistemas.

Es decir, su diseño dio una buena respuesta a las necesidades de procesamiento de información de las actividades sustantivas de la DEOE. Sin embargo, durante su operación cada sistema tuvo un desempeño diferente, por lo que la eficiencia que aportaron a las actividades que apoyaron fue distinta en cada caso.

Por una parte están los sistemas de información de la jornada electoral, de cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal que en el año 2000 tuvieron un muy alto nivel de eficiencia en el procesamiento de información para el que fueron diseñados. Éstos respondieron a las exigencias de captar de forma ágil la información que les correspondía procesar, adecuándose a los operativos en campo o en las juntas ejecutivas locales y distritales que se realizaron, transmitieron la información de forma continua y con rapidez a las oficinas centrales, en donde se logró cubrir de forma muy satisfactoria los requerimientos de información respectivos.

Por otra parte está el resto de los sistemas, que en el año 2000 tuvieron un nivel de desempeño medio en su correspondiente procesamiento de la información, por lo que si bien lograron elevar la eficiencia de los trabajos operativos a los que apoyaron, se presentaron algunos factores que afectaron su óptima operación.

El sistema de observadores electorales funcionó de forma estable, permitió captar la información necesaria para el proceso de acreditación de los ciudadanos que solicitaron participar como observadores electorales, emitir los respectivos gafetes y documentos de acreditación de observador electoral, así como reportes estadísticos que antes se elaboraban en formatos. Sin embargo, tuvo algunos problemas como el de entrar en operación con retraso y que el usuario duplicaba con facilidad los nombres de las Agrupaciones de Observadores Electorales.

El sistema de sesiones de consejos locales y distritales tuvo el diseño adecuado para procesar la información de las sesiones que celebraban los consejos locales y distritales, operó con estabilidad y generó los reportes sobre los diferentes aspectos de dichas sesiones que antes se manejaban en formatos impresos, pero tuvo algunas dificultades en su operación.

En primer lugar, entró en operación después de que habían iniciado la celebración de los consejos locales y distritales. La información que se capturaba en las juntas

ejecutivas locales y distritales se transmitía a las oficinas centrales por las madrugadas, por lo que si se requería contar con información de sesiones el mismo día en que se realizaban se tenía que obtener por fuera del sistema. Asimismo, durante el periodo de operación de este sistema se observaron retrasos y omisiones en la captura de la información que se le debía ingresar.

El sistema de ubicación de casillas dispuso de los módulos apropiados para recibir los datos que se requerían sobre el proceso de ubicación de las casillas y de la logística para su instalación, tuvo un buen funcionamiento técnico y permitió consultar e imprimir los reportes que antes se manejaban en formatos. Asimismo, proporcionó la estructura de las casillas aprobadas para el sistema de información de la jornada electoral, el sistema de cómputos distritales, el Programa de Resultados Electorales Preliminares y el sistema que utilizó la Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica para realizar sus trabajos de insaculación y capacitación a los funcionarios de las mesas directivas de casilla.

No obstante, este sistema tuvo el problema de entrar en operación después de que las juntas ejecutivas distritales ya habían integrado su propuesta de ubicación de casillas, por lo que ya no pudo apoyar estos trabajos. Asimismo, la captura de información en algunos de sus módulos se realizó con retrasos lo que provocó que no se completara.

El sistema de distribución de la documentación y materiales electorales funcionó de forma muy estable y permitió captar sin problemas la información de los envíos de los documentos y materiales electorales de la Bodega Central del IFE a las juntas ejecutivas locales y distritales en sus dos fases, así como los datos de la entrega de los paquetes electorales a los presidentes de las mesas directivas de casilla. El retraso con que entró en operación al liberarse en la segunda semana de mayo del 2000, después de haber iniciado los envíos de materiales electorales, no le afectó mucho, ya que la mayor parte de la información que se debía ingresar se generó en los meses de mayo y junio.



El problema que se observó en su operación fue que los encargados de la logística de distribución de la documentación y materiales electorales no lograron establecer un buen vínculo con este sistema y, por ende, aprovechar su potencial como fuente de información para el seguimiento de los envíos de los documentos y materiales electorales y para mantener informadas a las instancias superiores sobre su distribución. Por otra parte, la captura de información tendió a realizarse con retrasos, incluso la relativa a la entrega de los paquetes electorales a los presidentes de las mesas directivas de casilla.

El diseño del sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas fue el adecuado para captar los datos necesarios para realizar la acreditación de los representantes partidistas y representó un apoyo sustancial para evitar su duplicación. Asimismo, permitió obtener las relaciones de representantes generales y de representantes ante casillas eliminando la considerable carga de trabajo que implicaba elaborarlas de forma manual. También generó reportes estadísticos que antes se elaboraban con hojas de cálculo mediante procedimientos laboriosos.

Sin embargo, la presión bajo la que se trabajó en las dos semanas anteriores a la conclusión del plazo para la acreditación de representantes y el volumen de información que se ingresó al sistema en esta etapa provocaron que se hiciera lento en lapsos más o menos prolongados y que, en algunos casos, se utilizara de forma incorrecta complicando la captura de información.

En los siguientes procesos electorales federales de 2002-2003 y de 2005-2006, los sistemas de información de la jornada electoral, de cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal mantuvieron un nivel muy alto de desempeño, contribuyendo de forma directa a que los trabajos operativos de estas actividades sustantivas de la DEOE se realizaran con un alto nivel de eficiencia.

En el Proceso Electoral Federal 2002-2003 se innovó con la operación del sistema de resultados preliminares que dan a conocer en los consejos distritales, el cual tuvo un alto nivel de desempeño, elevando sustancialmente la eficiencia de los trabajos operativos que apoyó. Esta situación la mantuvo en el siguiente Proceso Electoral Federal de 2005-2006.

Respecto a los demás sistemas, mejoraron gradualmente su desempeño en los procesos electorales federales de 2002-2003 y de 2005-2006, pero no dejaron de presentar problemas que afectaron su operación.

En primer lugar cabe señalar que todos estos sistemas entraron en operación con tiempo de antelación al inicio de las actividades del proceso electoral que apoyaron, para evitar que se retrasara la captura de información por no disponer de éstos a tiempo.

En el Proceso Electoral Federal 2002-2003 el sistema de observadores electorales funcionó de forma estable, la información se capturó con mayor oportunidad y menos omisiones, pero se siguió presentando el problema de la duplicación de los nombres de las Agrupaciones de Observadores Electorales. En el Proceso Electoral Federal 2005-2006 esta situación prácticamente se repitió.

El sistema de sesiones de consejos locales y distritales operó con estabilidad en el Proceso Electoral Federal 2002-2003, la información se capturó con una mayor oportunidad pero se siguieron observando retrasos y falta de datos. El problema que más le afectó fue que no se pudo comunicar a las oficinas centrales de forma rápida la información que se capturaba en las juntas ejecutivas locales y distritales, lo que hacía que se solicitara información por fuera del sistema. El desempeño de este sistema en el Proceso Electoral Federal de 2005-2006 fue muy parecido al anterior, con la diferencia de que se incurrió en menos omisiones de datos.

Por lo que toca al sistema de ubicación de casillas en el Proceso Electoral Federal 2002-2003 funcionó de forma muy estable, la información de la ubicación de casillas quedó integrada al respectivo módulo con rapidez ya que se cargaron las bases de datos del proceso electoral anterior, de las cuales se aprovechó más de un 90%.

Sin embargo, aunque mejoró la oportunidad de la captura de la información en los demás módulos, continuó presentando inconsistencias y no se logró completarla. En el siguiente proceso electoral su operación fue muy parecida, aunque se logró incrementar la captura de información en los módulos en los que en el proceso electoral anterior había quedado incompleta, no se logró concluirla.

En el caso del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales, en el Proceso Electoral Federal 2002-2003 funcionó de forma similar a como se había desempeñado en el proceso electoral anterior, con una mejora que se observó en la oportunidad con que se capturó la información de la entrega de paquetes electorales a los presidentes de las mesas directivas de casilla.

Para el Proceso Electoral Federal 2005-2006 tuvo un cambio sustancial, al incluir el detalle de cada uno de los documentos y materiales electorales que se enviaron a las juntas ejecutivas locales y distritales, lo cual ofrecía una información de mayor calidad para el seguimiento de la distribución de los documentos y materiales electorales. Sin embargo, la captura de la información tendió a mostrar retrasos aunque a final se logró completar. Los datos de la entrega de paquetes electorales a los presidentes de las mesas directivas se ingresaron con mayor oportunidad.

El sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas en el Proceso Electoral Federal 2002-2003 mejoró un poco su velocidad de respuesta en su periodo crítico de operación cuando se utilizan hasta cinco computadoras al mismo tiempo en las juntas ejecutivas distritales. Los usuarios aprovecharon de

mejor forma los mecanismos y reportes para detectar duplicados de representantes partidistas con funcionarios de casilla, observadores electorales y representantes de otros partidos políticos.

El hecho de proporcionar a las dirigencias de los partidos políticos un subsistema para facilitar la elaboración de los nombramientos de sus representantes y entregar una base de datos de éstos que se pudiera importar al sistema de la REDIFE, apoyó sustancialmente los trabajos operativos de registro de los representantes de los partidos políticos pero sólo se utilizó en un reducido número de distritos.

Otra innovación en el sistema de representantes fue la de incluir su presencia en las casillas con base en las firmas asentadas en las actas de escrutinio y cómputo de casilla y de la jornada electoral. Sin embargo, la captura de esta información no se logró completar.

En el siguiente Proceso Electoral Federal el sistema de representantes de los partidos políticos generales y ante casillas mejoró otro poco más su velocidad de respuesta en el periodo crítico de su operación. Los usuarios aprovecharon aún más los mecanismos y reportes para detectar representantes duplicados.

El subsistema se utilizó en más distritos y se le introdujeron mejoras que facilitaron su operación. En cuanto a la captura de la presencia de los representantes partidistas con base en las firmas de las actas de escrutinio y cómputo de casilla y de la jornada electoral, prácticamente se logró completar la captura de esta información, aunque se extendió el periodo originalmente programado para esta tarea.

Recapitulando respecto al nivel de eficiencia que los sistemas de observadores electorales, sesiones de consejo, ubicación de casillas, distribución de documentos y materiales electorales y representantes de los partidos políticos

aportaron a los trabajos operativos de las actividades sustantivas de la DEOE, se observa que efectivamente elevaron la eficiencia pero de forma gradual, incluso de forma un tanto lenta ante las necesidades institucionales de que los trabajos operativos mejoraran su eficiencia con mayor rapidez.

Estos cinco sistemas iniciaron su operación en el año 2000 con nivel medio de eficiencia en el procesamiento de información, que lograron incrementar en los siguientes dos procesos electorales federales pero que no alcanzaron su óptimo funcionamiento y aprovechamiento.

En cuanto a la segunda hipótesis que guió esta tesis y que afirma que con la implantación de los sistemas se inició un nuevo proceso de adaptación y asimilación entre éstos y sus usuarios hacia su óptimo funcionamiento y aprovechamiento, de acuerdo a lo expuesto en este documento se sostiene que efectivamente se presentó dicho proceso de adaptación y asimilación que se vio afectado por factores que operaron en su favor y en su contra, los cuales determinaron su ritmo de avance y sus alcances.

El proceso de adaptación de los sistemas a los usuarios inició muy favorablemente, ya que para construirlos se hizo un análisis detallado de los procedimientos, instrumentos, datos que se manejaban y flujo de la información en los trabajos operativos de las actividades sustantivas de la DEOE, que permitió hacer un buen diseño de los sistemas, que se apegó a las necesidades del procesamiento de información de los usuarios.

Asimismo, este proceso de adaptación fue constante y ascendente como lo comprueban los múltiples cambios, mejoras e innovaciones que se les introdujeron en los procesos electorales federales de 2002-2003 y de 2005-2006, lo cual los llevó progresivamente a convertirse en instrumentos informáticos muy especializados de procesamiento de información electoral.

La evaluación del funcionamiento de los sistemas después de cada proceso electoral permitió detectar algunas fallas, los aspectos que se podían mejorar y las propuestas de automatizar trabajos que antes se hacían por otros medios. Al considerar todo esto e incorporarlo a su diseño en forma de mejoras e innovaciones, se adaptaron cada vez más y de mejor manera a las necesidades de procesamiento de información de los usuarios.

Respecto al proceso inverso de adaptación de los usuarios a los sistemas, se observó que no fue siempre ascendente, varios factores operaron a su favor pero algunos otros en su contra. De inicio la mayor parte de los usuarios mostró una resistencia a utilizar sistemas por desconocimiento de su manejo, pero sobre todo porque cambiaba los procedimientos e instrumentos de trabajo y alteraba las formas establecidas para disponer y administrar la información.

Por el contrario, la capacitación sobre el manejo de los sistemas y de programas de cómputo de oficina como *Windows, Netscape, Explorer, Word, Excel, Acces* contribuyeron a elevar el nivel de conocimientos en informática y a tener una mejor disposición a asimilar los sistemas. Sin embargo, el proceso de capacitación no fue fácil, ya que se contaba con recursos limitados para impartirla y los usuarios se encontraban dispersos en las 332 juntas ejecutivas locales y distritales que se encuentran dispersas en el territorio de México.

Con los recursos que se contaba en el año 2000, la capacitación se llevó a cabo mediante manuales. En los procesos electorales federales de 2002-2003 y de 2005-2006, además se impartió a través de un aula virtual de capacitación a distancia y con videos explicativos que se pusieron a disposición de los usuarios en la REDIFE. Estos medios no respondieron del todo a la demanda de una instrucción presencial y más intensa, por lo que tuvo un impacto limitado en el proceso de adaptación de los usuarios a los sistemas.

El establecimiento de los sistemas como los únicos medios para recabar, transmitir y emitir información sobre las actividades sustantivas de la DEOE, así como su uso cotidiano tuvieron una mayor repercusión favorable en su asimilación, lo que paulatinamente formó una Cultura Informática.

El factor de la formación de esta Cultura Informática fue el que más contribuyó a la asimilación de los sistemas, ya que eliminó las resistencias a adoptarlos como instrumentos de trabajo, motivó a que se utilizaran y se tratara de aprovechar su potencial y consolidó la idea de que pueden hacer más eficientes los trabajos operativos de procesamiento de información.

El apoyo institucional de las unidades administrativas y de las autoridades involucradas en la implantación y operación de los sistemas fue otro factor muy favorable para su asimilación, ya que además de proveer los recursos humanos, tecnológicos, materiales y financieros necesarios para ponerlos en funcionamiento, los erigieron como los medios oficiales para el procesamiento de la información de las actividades sustantivas de la DEOE. Es decir, su uso no fue opcional, por lo que si no fue por convencimiento entonces por necesidad los usuarios tuvieron que hacer un esfuerzo por adaptarse a ellos.

Otro de los factores que jugó en contra de la asimilación de los sistemas fue el de las limitantes de los recursos tecnológico-informáticos con que se contaban. En primer lugar, el reducido número de computadoras e impresoras que al implantar los sistemas existía en las oficinas centrales y en las juntas ejecutivas locales y distritales era planteado por algunos usuarios como un impedimento para su utilización. En segundo lugar, cualquier falla, aunque fuera menor en alguno de los sistemas o en la REDIFE, era tomada por algunos usuarios como algo inherente a los instrumentos informáticos que les restaba confianza y eficiencia.

En tercer lugar, como el trabajo y la capacidad de producción de los programadores de la UNICOM tenía que administrarse para atender los

requerimientos de desarrollo y actualización de los sistemas de todas las áreas del IFE, algunas solicitudes de diseño o funcionamiento no eran atendidas tal y como eran solicitadas, lo cual a veces se tomaba como falta de capacidad de los sistemas y, por ende, que su eficiencia era limitada.

En cuarto lugar, como la capacidad de transmisión de datos de la REDIFE debía administrarse para atender el flujo de datos de todos los sistemas y servicios informáticos de las distintas áreas del IFE, algunos requerimientos de concentración de información no se atendían tal y como se formulaban, lo cual también en ocasiones era tomado como una falta de eficiencia que era inherente a estos medios de comunicación informática, por lo que se argumentaba que no resolvían las necesidades de comunicación de información.

Como se puede apreciar, el proceso de adaptación de los usuarios a los sistemas no fue terso; se pueden distinguir varios factores que actuaron en su favor pero también algunos otros que jugaron en su contra. De acuerdo a lo expuesto en esta tesis, los factores que terminaron imponiéndose o la fuerza que prevaleció fue la de la adaptación de los usuarios a los sistemas.

Sin embargo, es necesario señalar que este proceso de adaptación a los sistemas tendió a alargarse, hasta el tercer proceso electoral en que se utilizaron, después de seis años, se observó una cierta consolidación de la asimilación de los sistemas por parte de los usuarios.

Otro punto a abordar en estas conclusiones es el relativo al papel de las TIC's en la Administración Pública. Como se expuso en el primer capítulo, subcapítulo 1.2, las TIC's han jugado un papel relevante en las principales tendencias de innovación que han impactado a la Administración Pública como lo son la Nueva Gestión Pública, el Gobierno Electrónico y el Gobierno Abierto. En la primera de éstas las TIC's han sido los principales recursos tecnológicos de la gestión de sistemas de información como técnica para hacer más eficientes los procesos



administrativos. En el caso del Gobierno Electrónico y del Gobierno Abierto son las que hacen posible su operación.

Lo anterior hace evidente que las TIC's tienen un papel relevante en la Administración Pública. En la actualidad, en México se ha extendido su utilización en el gobierno bajo la idea de que elevan la eficiencia de los trabajos operativos.

Sin embargo, como se ha visto en el proceso de implantación y operación de sistemas en una organización pública como es el IFE que se expone en esta tesis, la adopción de instrumentos informáticos trae consigo cambios que afectan la forma de procesar, sistematizar y aprovechar la información.

De igual forma, se debe considerar que en el proceso de adopción y operación de sistemas informáticos, intervienen diferentes factores que pueden jugar a favor o en contra de su asimilación y de su óptimo funcionamiento y aprovechamiento.

Los sistemas no elevan de forma automática o por sí mismos la eficiencia del procesamiento de información, su implantación no es un proceso simple que se realice por el sólo hecho de disponer de recursos informáticos. Para que contribuyan a elevar la eficiencia de una organización es necesario llevar a cabo una cuidadosa conducción de los factores que intervienen en su implantación y operación, así como de los procesos que originan al reformular la organización de los trabajos operativos que apoyan.

Como cualquier tecnología, los sistemas informáticos son un medio para conseguir un fin. La eficiencia que aporten a los trabajos de una organización depende en buena medida de que el proceso para adoptarlos y operarlos se lleve a cabo de forma adecuada, además de que se disponga de los recursos humanos, tecnológicos, materiales y financieros que hagan viable ponerlos en funcionamiento.

El administrador público está llamado a desempeñar un papel relevante en el proceso de implantación y operación de sistemas informáticos en organizaciones públicas, ya que posee los conocimientos para entender su estructura y funcionamiento, los procedimientos de los trabajos operativos que realizan y la información que procesan.

Estos elementos son los que permiten identificar las necesidades de procesamiento de información en una organización pública, los cuales son susceptibles de atenderse con eficiencia mediante la adopción de sistemas informáticos. Si el administrador público se involucra en el análisis de dichas necesidades puede participar en el diseño de los propios sistemas.

Asimismo, se requiere de la participación del administrador público en la conducción del proceso de implantación y operación de sistemas, ya que implica la administración de recursos humanos, tecnológicos, materiales y financieros, pero sobre todo hacer una cuidadosa conducción de los procesos de cambio que se originan, así como de los factores que intervienen, que como se ha señalado, pueden operar a favor o en contra. Para llevar a cabo esta conducción se requiere de una formación en ciencias sociales y administración, más que en ingeniería, que posee el administrador público.

Finalmente, reafirmar que los sistemas informáticos como parte de las TIC's han encontrado en la Administración Pública un ámbito propicio para su aplicación. Sin embargo, como se observa en la experiencia expuesta en esta tesis, su adopción no es una tarea sencilla o que realice por sí misma la tecnología informática, implica todo un proceso de diseño, implantación y operación en el que intervienen diversos factores que requieren de un adecuado tratamiento y conducción para lograr su óptimo funcionamiento y aprovechamiento.

Para la adopción de sistemas informáticos en la Administración Pública es indispensable tener presente las implicaciones que representa su proceso de

diseño, implantación y operación, darles la importancia que merecen para estimar correctamente el tiempo, trabajo, personal especializado, planeación y recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos que se necesitan, así como dimensionar correctamente sus alcances para formarse expectativas precisas del desempeño los sistemas.

## Fuentes de Información

### Bibliografía

Aguilar Villanueva, Luis, *et al.*, *México: El voto por la democracia*, México, Fernández Editores, 1994 primera edición, 293 pp.

Antiga Trujillo, Nedelia, Guillermo Tenorio Herrera, *La investigación y las metodologías de la ciencia*, México, Literatura y Alternativas en Servicios Editoriales S.C., 2012, 271 pp.

Beekman, George, *Computación & informática hoy*, México, Addison Wesley Iberoamericana, S.A., 1998, 372 pp.

Bertalanffy, Ludwing von, *Teoría general de los sistemas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1987, 311 pp.

*Diccionario de la Lengua Española*, tomo I, Madrid, España, Real Academia Española, 1992, vigésima primera edición, 1077 pp.

Elizondo Gasperín, María Macarita, *Evolución de la estructura orgánica y funcional del Instituto Federal Electoral*. México, UNAM, Facultad de Derecho 2011, 122 pp.

Galindo Camacho, Miguel, *Teoría de la administración pública*, México, Porrúa, 2000, primera edición, 270 pp.

Gómez Ceja, Guillermo, *Sistemas administrativos. Análisis y diseño*, México, Mcgraw-hill interamericana editores, 1997, 290 pp.

Johansen Bertoglio, Óscar, *Introducción a la teoría general de sistemas*, México, Limusa, 2012, 167 pp.

López, Andrea, *La Nueva Gestión Pública: Algunas Precisiones para su Abordaje Conceptual*, serie I: Desarrollo Institucional y Reforma del Estado, documento no. 68, Instituto Nacional de la Administración Pública, 28 pp.

*Presencia de representantes de los partidos políticos y coaliciones ante casillas en las elecciones federales de 2000*, México, Instituto Federal Electoral, s/a, 245 pp.

*Prontuario de información electoral federal 2004*, México, Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2004, 102 pp.

Sánchez González, José Juan, *La administración pública como ciencia, su objeto y su estudio*, México, Plaza y Valdés, 2001, primera edición, 313 pp.

Sharkansky, Ira, *Administración Pública*, México, Editores Asociados Mexicanos, 1984, 189 pp.

Uvalle Berrones, Ricardo, *Perspectiva de la administración pública contemporánea*, México, Instituto de Administración Pública del Estado de México, 2007, 208 pp.

Woldenberg Karakowsky, José, *El cambio político en México*, México, Tribunal Electoral del Estado de Hidalgo-El Colegio del Estado de Hidalgo, serie cuaderno de divulgación, 2007, 52 pp.

Yourdon, Edward, *Análisis estructurado moderno*, México, Pearson Educación, 1993, 735 pp.

## **Hemerografía**

Aguilar Villanueva, Luis, “Los objetos de conocimiento de la administración pública”, *Revista de Administración Pública*, núm. 54, abril-junio de 1983, México, INAP, pp. 361-384.

Gil-García, José Ramón y Luis F. Luna-Reyes, “Una breve introducción al gobierno electrónico: definición, aplicaciones y etapas”, *Revista de Administración Pública*, volumen XLIII, no. 2, México, Instituto Nacional de Administración Pública, mayo-agosto, 2008, pp. 49-70.

González Mercado, José Cándido, “La administración pública como ciencia: una aproximación a su objeto de estudio”, *Revista Espacios Públicos*, vol. 8, núm. 15, febrero, 2005, México, Universidad Autónoma del Estado de México, pp. 162-175.

Ramírez-Alujas, Álvaro V., “Innovación en la gestión pública y Open Government (Gobierno Abierto): una vieja nueva idea...”, *Revista Buen Gobierno*, no. 9, semestral, México, Fundación Mexicana de Estudios Políticos y Administrativos, julio-diciembre, 2010, pp. 2-35.

Uvalle Berrones, Ricardo, “La administración pública como ciencia social tecnológica”, *Gestión y Política Pública*, vol. III, núm 2, segundo semestre de 1994, México, CIDE, pp. 293-313.

## **Legislación**

*Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, México, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, 2008, 273 pp.

*Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales*, México, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, 2008, 327 pp.

Acuerdo del Consejo General del Instituto Federal Electoral respecto a la propuesta presentada por el consejero presidente del Consejo General para la creación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y por el que se crea la Comisión de Informática del Consejo General del Instituto Federal Electoral, tomado el 30 de junio de 1998 y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de julio de 1998.

## **Mesografía**

*Diccionario del Instituto Nacional de Estudios Políticos*, [en línea], México, Instituto Nacional de Estudios Políticos, Dirección URL: <http://diccionario.inep.org/A/ADMIN-ELECTORAL.html>

*Informes trimestrales de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE de 2001, 2002, 2003, 2005 y 2006* [en línea], México, Instituto Federal Electoral, Dirección URL: <http://www.ife.org.mx/portal/site/ifev2/Trimestral/>

*Informes trimestrales de la Unidad de Servicios de Informática del IFE de 2001, 2002, 2003, 2005 y 2006* [en línea], México, Instituto Federal Electoral, Dirección URL: <http://www.ife.org.mx/portal/site/ifev2/Trimestral/>

Lissabet Hernández, Alberto y Miguel Alejandro Cruz Cabezas, *La cultura informática. Su conceptualización*, en *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, [en línea], enero de 2011, Dirección URL: <http://www.eumed.net/rev/cccss/11/lhcc.htm>

*Memorias del proceso electoral federal 2002-2003 de las juntas ejecutivas locales y distritales* [en línea], México, Instituto Federal Electoral, Dirección URL: <http://www.ife.org.mx/documentos/DEOE/MemoriasProcesos/memorias2003/>

*Memorias del proceso electoral federal 2005-2006 de las juntas ejecutivas locales y distritales* [en línea], México, Instituto Federal Electoral, Dirección

URL:<http://www.ife.org.mx/documentos/DEOE/MemoriasProcesos/memorias2006/inicio.html>

Núñez de Sarmiento, Marelys y Odilis Gómez, “El factor humano: Resistencia a la innovación tecnológica”, [en línea], revista *Orbis*, año, número 1, 2005, pp.23-34, Dirección URL: <http://es.scribd.com/doc/8677005/El-Factor-Humano-resistencia-a-la-Innovacion-tecnologica>

Portal del Glosario Técnico, [en línea], Dirección URL: [http://www.tecnologiahechapalabra.com./tecnologia/glosario\\_tecnico/articulo.asp?i=2060](http://www.tecnologiahechapalabra.com./tecnologia/glosario_tecnico/articulo.asp?i=2060)

*Sistema de Consulta de las Memorias del Proceso Electoral Federal 1999-2000 de las Juntas Ejecutivas Locales y Distritales*, [CD-ROM], México, Instituto Federal Electoral, 2000.

### **Documentos Oficiales**

*Encuestas y resultados electorales, elecciones federales 2006*, México, Instituto Federal Electoral, 2006, 81 pp.

*Evaluación de los sistemas de la redIFE que operó la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral durante el proceso electoral federal 2002-2003*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2005, 63 pp.

*Evaluación de los sistemas de la redife que operó la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral durante el proceso electoral federal 2005-2006*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2007, p. 10.



*Evaluación del Proceso Electoral Federal 1999-2000*, Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral del IFE, 2001, 95 pp.

Expediente del desarrollo de sistemas de la REDIFE del Proceso Electoral Federal 1999-2000 de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE.

Expediente del desarrollo de sistemas de la REDIFE del Proceso Electoral Federal 2002-2003 de la Subdirección de Estadística Electoral de la de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE.

Expediente del desarrollo de sistemas de la REDIFE del Proceso Electoral Federal 2005-2006 de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE.

*Funcionamiento de los sistemas operados por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en el proceso electoral 1999-2000*, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización del IFE, 2001, 8 pp.

Informe anual de la Subdirección de Estadística Electoral 1999 de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 23 pp.

Informe sobre la liberación y seguimiento de los sistemas de la REDIFE de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral, septiembre de 2006, 6 pp.

Informe sobre el análisis de la relevancia y oportunidad de la información de los sistemas de la redIFE que operó la DEOE el Proceso Electoral Federal 2005-2006, elaborado por la Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, 2007, 21 pp.

Informe trimestral de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE enero-marzo de 2001, 20 pp.

Informe trimestral de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE abril-junio de 2001, 11 pp.

Informe trimestral de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE julio-septiembre de 2001, 15 pp.

Informe trimestral de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE octubre-diciembre de 2001, 22 pp.

Informe trimestral de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE enero-marzo de 2002, 13 pp.

Informe trimestral de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE abril-junio de 2002, 9 pp.

Informe trimestral de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE julio-septiembre de 2002, 13 pp.

Informe trimestral de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE octubre-diciembre de 2002, 13 pp.

Informe trimestral de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE enero-marzo de 2003, 20 pp.

Informe trimestral de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE abril-junio de 2003, 9 pp.

Informe trimestral de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE julio-septiembre de 2003, 15 pp.

Informe trimestral de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE octubre-diciembre de 2003, 15 pp.

Informe trimestral de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE julio-septiembre de 1999, 17 pp.

Informe trimestral de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE octubre-diciembre de 1999, pp. 440-454.

Informe trimestral de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE enero-marzo de 2000, pp. 624-649.

Informe trimestral de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE abril-junio de 2000, pp. 720-743.

Informe trimestral de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE julio-septiembre de 2000, pp. 475-497.

Informe trimestral de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE octubre-diciembre de 2000, pp. 432-460.

*Memorias del proceso electoral federal de 1991, tomo IV, volumen I, organización, jornada y resultados electorales*, México, Instituto Federal Electoral, 1992, 318 pp.

*Memorias del proceso electoral federal 1994*, México, Instituto Federal Electoral, 1995, 429 pp.

*Memoria del proceso electoral federal 1997*, México, Instituto Federal Electoral, 1998, 483 pp.

*Memoria del proceso electoral federal 2002-2003 y extraordinario 2003 t I y II*, México, Instituto Federal Electoral, 2005, 751 pp.

*Memoria del proceso electoral federal 2002-2003 y extraordinario 2003 t II*, México, Instituto Federal Electoral, 2005, 373 pp.

Minutario de oficios y tarjetas de los años 1999, 2000, 2002, 2003, 2005 y 2006 de la Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE.

Presentación *Sistemas de la REDIFE para el Proceso Electoral Federal 2005-2006*, Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, mayo de 2005, 137 láminas.

Presentación *Sistemas de Organización Electoral en la REDIFE*, exhibida en el Taller nacional de evaluación del Proceso Electoral Federal 2005-2006, en materia de organización electoral, realizado del 7 al 9 de diciembre de 2006 en la Ciudad de México, 24 láminas.

### **Manuales, guías de uso e indicaciones para pruebas de sistemas informáticos**

*Guía de uso para la operación del sistema de cómputos distritales*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 29 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de cómputos de resultados*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 27 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de cómputos de circunscripción*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 38 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales para juntas ejecutivas distritales 2003*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 33pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales (juntas locales ejecutivas) 2003*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 39 pp.

*Guía de uso del sistema de información sobre el desarrollo de la jornada electoral (juntas ejecutivas distritales)*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 49 pp.

*Guía de uso del sistema de observadores electorales*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2003, 32 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de representantes generales y ante mesas directivas de casilla de los partidos políticos (juntas distritales ejecutivas)*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 45 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de resultados preliminares*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 27 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de sesiones de consejo distrital*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 46 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de sesiones de consejo local*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 44 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de ubicación de casillas (juntas distritales ejecutivas)*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 58 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de ubicación de casillas (juntas locales ejecutivas)*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 54 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de cómputos distritales (juntas distritales ejecutivas)*, México, Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Subdirección de Medios Educativos en Informática de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE, 2006, 72 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de cómputos de entidad federativa (juntas locales ejecutivas)*, México, Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Subdirección de Medios Educativos en Informática de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE, 2006, 66 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de cómputos de entidad federativa y circunscripción (juntas locales ejecutivas)*, México, Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Subdirección de Medios Educativos en Informática de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE, 2006, 70 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales (juntas distritales ejecutivas)*, México, Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Subdirección de Medios Educativos en Informática de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE, 2006, 58 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales (juntas locales ejecutivas)*, México, Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Subdirección de Medios Educativos en Informática de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE, 2006, 68 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de información de la jornada electoral SIJE 2006 (juntas distritales ejecutivas)*, México, Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Subdirección de Medios Educativos en Informática de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE, 2006, 62 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de observadores (juntas distritales ejecutivas)*, México, Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Subdirección de Medios Educativos en Informática de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE, 2006, 53 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de representantes de los partidos políticos o coaliciones generales y ante mesas directivas de casilla (juntas distritales ejecutivas)*, México, Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Subdirección de Medios Educativos en Informática de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE, 2006, 76 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de resultados preliminares (juntas distritales ejecutivas)*, México, Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Subdirección de Medios Educativos en Informática de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE, 2006, 52 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de sesiones de consejo distrital*, México, Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Subdirección de Medios Educativos en Informática de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE, 2006, 95 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de ubicación de casillas (juntas distritales ejecutivas)*, México, Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Subdirección de Medios



Educativos en Informática de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE, 2006, 99 pp.

*Guía de uso para la operación del sistema de ubicación de casillas (juntas locales ejecutivas)*, México, Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Subdirección de Medios Educativos en Informática de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del IFE, 2006, 71 pp.

*Indicaciones para realizar los ejercicios y la prueba de funcionamiento del sistema de observadores electorales de juntas ejecutivas distritales 2002*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, enero de 2002, 9 pp.

*Indicaciones para realizar la tercera prueba de funcionamiento del sistema de observadores electorales (juntas locales y distritales ejecutivas) 2002*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, septiembre de 2002, 8 pp.

*Indicaciones para realizar los ejercicios y la prueba de funcionamiento del sistema de sesiones de consejo (juntas distritales ejecutivas) 2002*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, abril de 2002, 8 pp.

*Indicaciones para realizar ejercicio de capacitación sobre el sistema de sesiones de consejo 2002*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2002, 3 pp.

*Indicaciones para realizar los ejercicios y la prueba de funcionamiento del sistema de ubicación de casillas en las juntas distritales ejecutivas 2002*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, agosto 2002, 9 pp.

*Indicaciones para realizar la segunda prueba del sistema de ubicación de casillas (juntas distritales ejecutivas) 2002*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, noviembre de 2002, 18 pp.

*Indicaciones para realizar los ejercicios y la prueba de funcionamiento del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales 2002*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, octubre de 2002, 11 pp.

*Indicaciones para realizar la segunda prueba de funcionamiento del sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas (juntas distritales ejecutivas 2003)*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, marzo de 2003, 11 pp.

*Indicaciones para realizar la prueba del subsistema y del sistema de representantes de partidos políticos generales y ante casillas (juntas distritales ejecutivas) 2003*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, abril de 2003, 16 pp.

*Indicaciones para realizar los ejercicios y la prueba de los sistemas de resultados preliminares y cómputos distritales (juntas distritales) 2003*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, mayo de 2003, 13 pp.

*Indicaciones para realizar el simulacro de operación del sistema de cómputos distritales (juntas distritales 2003)*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, junio de 2003, 9 pp.

*Indicaciones para los ejercicios y la prueba de los sistemas de resultados preliminares, cómputos distritales y cómputos de circunscripción (juntas locales cabeceras de circunscripción) 2003*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, mayo de 2003, 14 pp.

*Indicaciones para realizar los ejercicios y la prueba de funcionamiento del sistema de observadores electorales en juntas distritales ejecutivas 2005*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, septiembre de 2005, 10 pp.

*Indicaciones para realizar los ejercicios y la prueba de funcionamiento del sistema de sesiones de consejo en juntas distritales ejecutivas 2005*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, octubre de 2005, 9 pp.

*Indicaciones para realizar los ejercicios y la prueba de funcionamiento del sistema de ubicación de casillas (juntas distritales ejecutivas) 2005*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, diciembre de 2005, 11 pp.

*Indicaciones para realizar los ejercicios y la prueba de funcionamiento del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales (juntas distritales ejecutivas) 2006*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, febrero de 2006, 15 pp.

*Indicaciones para realizar la prueba del módulo de “recepción de paquetes electorales” del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales (juntas distritales ejecutivas) 2006*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, junio de 2006, 8 pp.

*Indicaciones para realizar los ejercicios y la prueba de funcionamiento del sistema y subsistema de representantes de partidos políticos o coaliciones generales y ante casillas (juntas distritales ejecutivas) 2006*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, abril de 2006, 20 pp.

*Indicaciones para realizar los ejercicios y la prueba de captura y funcionamiento del sistema de información de la jornada electoral (sije) juntas distritales ejecutivas 2006*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, mayo de 2006, 18 pp.

*Indicaciones para realizar el ejercicio y simulacro de operación de los sistemas de resultados preliminares y de cómputos distritales (juntas distritales) 2006*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, junio de 2006, 26 pp.

*Indicaciones para realizar el ejercicio y el simulacro de operación de los sistemas de resultados preliminares, cómputos distritales, de entidad federativa y de circunscripción plurinominal (juntas locales cabeceras de circunscripción) 2006*, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, junio de 2006, 23 pp.

*Lineamientos para la organización y realización de los simulacros del sistema de información sobre el desarrollo de la jornada electoral (sije), 2003 (juntas distritales ejecutivas)*, Dirección de Planeación y Seguimiento de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, junio de 2003, 17 pp.

*Manual de usuario del sistema de cómputos de circunscripción plurinominal 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 16 pp.

*Manual de usuario del sistema de cómputos distritales 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 19 pp.

*Manual de usuario del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales (juntas distritales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 22 pp.

*Manual de usuario del sistema de distribución de la documentación y materiales electorales (juntas locales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 24 pp.

*Manual de usuario del sistema de información de la jornada electoral (juntas distritales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 20 pp.

*Manual de usuario del sistema de información de la jornada electoral (oficinas centrales) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 13 pp.

*Manual de usuario del sistema de observadores 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 27 pp.

*Manual de usuario del sistema de representantes de los partidos políticos generales y ante casillas 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación

Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 24 pp.

*Manual de usuario del sistema de sesiones de consejo 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 35 pp.

*Manual de usuarios para el sistema de sesiones de consejo distrital*, México, Subdirección de Capacitación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Subdirección de Estadística Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del IFE, 2003, 46 pp.

*Manual de usuario del sistema de ubicación de casillas (juntas distritales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 29 pp.

*Manual de usuario del sistema de ubicación de casillas (juntas locales ejecutivas) 2000*, México, Dirección de Estadística y Documentación Electoral de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto Federal Electoral, 2000, 23 pp.