

## Abril 10

---

De gran importancia para el diseño del PREP fue su presentación a los representantes de los partidos políticos. Era indispensable contar con su aprobación del diseño y de los procedimientos, así como para que se establecieran reglas mínimas de participación en los CEDAT, pues se quería regular la presencia de los representantes de los partidos dentro de los centros de captura. Se sugirió que se instalara una especie de barandilla o algo que les permitiera ver qué estaba sucediendo dentro, pero que impidiera que interfirieran con el trabajo de captura. También había que consultarles su opinión respecto de la auditoría y buscar convencerlos de que la forma más contundente y eficiente en que se podía auditar el sistema consistía en la transmisión inmediata de los resultados, casilla por casilla, por Internet, porque así cualquier persona podía verificar inmediatamente si se estaban haciendo las cosas correctamente. El objetivo perseguido era que lo que entrara en la computadora, fuera lo mismo que saliera de ésta. No se consideraba conveniente llevar a cabo una auditoría costosa. Se les comentó que lo deseable era que se practicara una que tuviese carácter de asesoría y que se llevara a cabo por parte de una asociación de mexicanos expertos en informática.

En esta reunión el Dr. Víctor Guerra, además de explicar el funcionamiento del PREP, señaló que, aunque se había procurado que el procedimiento fuera lo más sencillo posible, técnicamente había mucho trabajo detrás. Procesar 250 mil actas en pocas horas era un trabajo que requería de un sistema de procesamiento y de cómputo muy grande, como el de cualquiera de los bancos más grandes de México. Se quería garantizar con todos los medios disponibles en la tecnología moderna y en la lógica administrativa y organizacional, transparencia, seguridad, confiabilidad e integridad de la información en todas sus facetas. También se advirtió que el tiempo para desarrollar el sistema era muy corto. Se explicó que se trabajaba bajo las premisas de aprovechar la experiencia anterior, en el sentido de apegarse en lo absoluto a la legalidad de las normas vigentes y que se quería tener el sistema listo cuatro semanas antes de la jornada electoral para probarlo. Se explicó que se tenía la intención de difundir por Internet los resultados para, de ese modo, dar a conocer la información desde el momento en que se recibieran los datos de la primera casilla. En 1994 se había esperado hasta tener un cierto porcentaje de la información. Se mostró una gráfica que ilustraba cómo habían llegado los resultados en 1994 y

otra que indicaba cómo se esperaba que llegaran los resultados el 6 de julio. Idealmente se quería que el dato capturado en uno de los distritos electorales, pudiera ser visto minutos después en Internet en todo el mundo. El problema de difundir la información conforme fuera llegando, casilla por casilla, era que podría llegar primero información que favoreciera a algún partido en particular y después, cuando se recibiera más información, la tendencia inicial podría revertirse, dando lugar a suspicacias. Se habló de las mejoras que se habían hecho respecto a 1994, en términos de que, en general, se lograra una operación más ordenada.

En palabras del Dr. Víctor Guerra, se quería “una auditoría que realizaran los mismos ciudadanos y partidos políticos en el sentido de que, al momento de ingresar un dato al sistema, éste quedara grabado en la base de datos y difundido al público.”

Se explicó en qué consistiría el sistema de seguridad, basado en claves y firmas criptográficas. Se les informó muy claramente cómo se haría el cotejo de la información capturada y almacenada en la base de datos con la que posteriormente sería difundida y se les mostraron algunas transparencias que ilustraban cómo se verían las pantallas en Internet.

Una vez concluida la presentación, hubo muy pocas intervenciones de los representantes de los partidos. El representante del Partido Cardenista propuso que, además de todo lo que se había explicado, para dar credibilidad y transparencia al proceso, se agregara el número de boletas que se recibiría en cada casilla. A esto, el Mtro. José Woldenberg replicó que había que tener cuidado en no tratar de incluir un número demasiado grande de datos en la difusión pública de los resultados porque la naturaleza del PREP consistía en proporcionar resultados esa misma noche y la madrugada del día siguiente; cada dato que se agregara haría el proceso más lento. Desde su punto de vista, sobraban datos; lo que se debía dar a conocer era la información relativa al distrito, la casilla y cuántos votos había obtenido cada partido.

El representante del Partido Demócrata Mexicano preguntó si el PREP sería un programa cerrado, como había sido en 1994. A esto, se respondió que, ante todo, se buscaba transparencia y que lo que se quería era que, una vez capturados los datos, no se tuvieran que volver a capturar, es decir, que las retransmisiones que se hicieran para corregir las hicieran personas autorizadas; se buscaba que hubiera una lógica humana detrás para manejar el sistema y no una lógica tecnocrática.

El planteamiento general del Programa fue aceptado y eso daba una luz verde definitiva para seguir adelante.

Se terminan las obras de instalación de los sistemas de energía eléctrica del CENARREP 1. Los servidores utilizados para la recepción, procesamiento y difusión de los resultados electorales son entregados por el proveedor entre el 10 y el 14 de abril. El personal técnico encargado inició inmediatamente los trabajos de instalación, los cuales concluyeron a finales de mayo.

El Ing. Francisco Becerril, Director del Centro de Cómputo del PREP, comenta: "Cuando los equipos llegaron, ya estaban acondicionados los sitios en los que se instalarían. Hubo un ligero retraso en el World Trade Center, de una semana más o menos, pero nos dio tiempo para acondicionarlo y empezar las pruebas nacionales. Afortunadamente el equipo llegó completo con todas sus partes; no hubo ningún inconveniente.

"Para la instalación del equipo había gente de la empresa ganadora de la licitación y del PREP. Nosotros contábamos con gente que sabía de cómputo; una de las ventajas era que en la UNAM ya habíamos trabajado con equipos similares desde un par de años antes y ese contacto con esta tecnología nos dio la experiencia necesaria para poder supervisar la instalación", concluye el Ing. Becerril.

### Abril 13

---

Se hizo una presentación a los consejeros distritales, quienes vinieron de todas partes del país a la Ciudad de México para sostener reuniones y discutir de múltiples aspectos de las elecciones. Entre otros asuntos, se les informó de qué se trataría el PREP. Se les presentó el programa en una exposición con transparencias y se les hizo un recorrido por las instalaciones, además de un simulacro de lo que debía ocurrir en un CEDAT típico.

### Abril 14

---

Se iniciaron reuniones y pláticas con el Dr. Manuel González Oropeza, Vocal Ejecutivo de la Junta Local en el Distrito Federal, para coordinar acciones pues, dado que el PREP también difundiría los resultados de las elecciones en el Distrito Federal, había que definir la cuestión logística. En esta entidad se presentaba un serio problema por la dificultad de encontrar lugares adecuados para la instalación de los CEDAT; se trabajó conjunta-

mente con el Dr. Manuel González Oropeza y su equipo y con la Dirección de Recursos Materiales y Servicios del IFE para este propósito y para suministrar el equipo y mobiliario que se requiriera.

Se solicitó la fabricación de las cajas de cartón con divisiones para ordenar las actas en los CEDAT y se hizo el pedido para la fabricación de los sobres PREP. Se enviaron a los vocales locales los exámenes de evaluación para que localmente se reprodujeran y fueran enviados a cada distrito. Los vocales distritales se encargaron de aplicarlos y de hacer sugerencias respecto de las personas a reclutar sobre la base de su conocimiento y experiencia. Ya se tenían convocados a los aspirantes. Se empezó a hacer la evaluación de aquéllos que serían supervisores y coordinadores.

## Abril 21

---

Desde los distritos electorales se enviaron al PREP, vía fax, las sugerencias de los funcionarios distritales y los exámenes de todos los aspirantes a laborar en los CEDAT como coordinadores. Fueron evaluados por cada coordinador-PREP y presentados a la Dirección y a la Coordinación de Apoyo Logístico para que, de común acuerdo y sobre la base de los resultados y las sugerencias recibidas, fueran seleccionados los idóneos para llevar a cabo la labor con eficacia. El Dr. Alberto Alonso comenta: "Hubo lugares donde tuvimos una gran cantidad de candidatos, obviamente en lugares más urbanos la respuesta era mayor. Recuerdo que en una localidad hubo veinticuatro candidatos en tanto que en otros lugares no había ninguno. Cuando se hizo la convocatoria para que estas personas se integraran como coordinadores y supervisores, al principio hubo un poco de renuencia a participar porque confundían el ser coordinador y supervisor de un CEDAT con ser funcionario de casilla.

"La calificación era un parámetro fuerte a considerar en la selección de personal, pero importaba mucho la opinión del vocal distrital y contaba mucho la preparación y experiencia en el manejo de personal. A igualdad de ignorancia, se le daba preferencia al que tuviera experiencia; un factor muy importante fue que llevara la recomendación por parte del vocal distrital. En ocasiones encontrábamos gente que había trabajado con el vocal y a esa escogíamos porque así habría un óptimo contacto entre ellos.

"Para poder estar a tiempo el día de las elecciones, se procuró que las personas seleccionadas no vivieran a más de dos horas de los CEDAT. Sin embargo, hubo un lugar en el que todo el equipo estaba a dos horas de

lejanía; la idea era que se trasladaran temprano. Hubo gente que se mudó de su lugar de residencia a un lugar más cercano durante un mes o dos. En Chiapas hubo lugares que resultaron con algunas complicaciones por las dificultades de comunicación”, concluye el Dr. Alberto Alonso.

La Coordinación Nacional de Comunicación Social del IFE pidió que se elaboraran folletos o artículos para hacer difusión sobre el PREP en México y a nivel internacional, en particular folletos en inglés para revistas extranjeras.

Se entrevistó a los diferentes proveedores de casacas, gorras y demás materiales que había que comprar para los coordinadores y todo el personal que iba a trabajar en los CEDAT. Como siempre, el problema de comprar era el más difícil; había que solicitar varias cotizaciones, someterlas a aprobación de comité de compras y luego tenían que concursar. Se podía encontrar a proveedores muy buenos, pero dado que el IFE tiene la política de comprar sin dar anticipo, generalmente eran empresas pequeñas que no tenían capacidad para financiar la fabricación.

La Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica había solicitado 12,000 sobres PREP para iniciar la capacitación de los funcionarios de casilla. En esta ocasión se quería preparar a la gente, entrenarla con mucha anticipación. Comenzaba apenas el proceso de compra y ya urgían los sobres.

Se empezó a trabajar en el armado de la carpa para habilitarla como sala de prensa el día de las elecciones. Se tenía pensado instalar grandes pantallas que transmitieran los resultados de diferentes estados de la República y videos con el desarrollo de las elecciones. Se quería hacer realmente un espectáculo para la prensa y para las personalidades que acudirían el 6 de julio. Se trabajó estrechamente con la Coordinación de Comunicación Social en el armado; los equipos de difusión los montó gente del PREP.

## Abril 22

---

Se hizo una presentación ante los miembros del Consejo General y funcionarios del Proyecto de Asistencia a la Observación Electoral del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) de la ONU. Se encontraba en México una delegación de esta organización encargada de hacer una evaluación del proceso electoral de 1997. Se les explicó que el objetivo principal del PREP era hacer más transparente el proceso y cuáles sistemas de seguridad se emplearían. La delegación elaboró posteriormente un informe llamado “Análisis del Sistema Electoral Mexicano” en el que calificó

el trabajo del PREP como muy positivo. Las personas que, por parte del PNUD, asistieron a esta reunión fueron el Sr. Dong Nguyen Huu.- Coordinador General del Proyecto de Asistencia a la Observación Electoral del PNUD, (ONU) -, el Sr. Felipe González Roura.- Profesor de Derecho Político y Electoral de la Universidad de Morón, Argentina -, el Sr. Dieter Nohlen.- Catedrático de Ciencia Política de la Universidad de Heidelberg, Alemania -, Sr. Daniel Zovatto.- Consultor Internacional y ex Director Ejecutivo del Centro de Asesoría y Promoción Electoral (CAPEL) de Costa Rica -.

### Abril 23

---

Se llevó a cabo una nueva reunión con el Comité Asesor del PREP para dar a conocer los avances logrados hasta ese momento y para informar de la buena acogida que había tenido, por parte de los representantes de los partidos políticos, el planteamiento del PREP para 1997.

### Abril 28

---

Se comunicaron los resultados de la selección del personal a las juntas distritales y se iniciaron la contratación y las labores de los coordinadores-PREP en todo el país. A los coordinadores de CEDAT se les contrató del 1° de mayo al 15 de julio en tanto que al resto del personal –supervisores, acopiadores, capturistas y verificadores– se les contrató del 7 de junio al 8 de julio.

En el D.F. los coordinadores debieron hacerse cargo de un CEDAT doble cada uno, para procesar los resultados de las elecciones federales y locales. Una de sus primeras labores fue verificar si el espacio para el CEDAT en su distrito era adecuado; también se les encargó establecer contacto con los funcionarios electorales de los distritos que les correspondían.

El Dr. Alberto Alonso relata: "Tuvimos un caso en Tlaxcala el día de la elección: un coordinador fue vetado por un partido pues había sido candidato, seis años antes, para un puesto por parte del PRI. Aun cuando él decía que ya no era del partido, que había renunciado, le tuvimos que decir que mejor se retirara. Hubo maestros y los escogimos porque pensamos que tenían buen manejo del grupo; había gente responsable técnicamente y gente buena desde el punto de vista de manejo de grupos. En ocasiones preferíamos que hubiera la pareja, es decir, gente técnica y gente que supiera manejar grupos".

## Abril 30

---

Se reciben los módems y demás instrumentos que conformaron el equipo de acceso remoto mediante el cual se recibirían los resultados electorales provenientes de los CEDAT.

Se inicia la instalación del sistema de aire acondicionado, indispensable para el funcionamiento de los servidores del CENARREP.

## Mayo

La capacitación y el acondicionamiento de los CEDAT

## Mayo 1°

---

El proveedor empieza a entregar los equipos de captura Verifone para los CEDAT.

## Mayo 5

---

Se concluyó una primera versión del manual de operaciones para los coordinadores de los CEDAT.

Se enviaron los recursos respectivos a cada Junta Local para la adquisición de papelería y materiales de apoyo de los CEDAT. Las cajas de madera que contenían los equipos de captura y transmisión empezaron a llegar a las instalaciones del PREP en la Ciudad de México.

Al hacer una revisión de los espacios destinados a la instalación de los CEDAT, se encontró que no en todos los casos se ajustaban a lo planeado. Se insistió entonces en pedir la colaboración de los vocales locales para lograr condiciones mínimas aceptables en las instalaciones y a partir de ese momento se mantuvo contacto telefónico constante con todos los CEDAT para conocer oportunamente los requerimientos y para verificar la llegada y estado de los equipos. Esta tarea dio excelentes resultados pues se logró que los espacios y el equipamiento fueran, en general, adecuados.

“La primera recomendación para los vocales fue que los espacios para los CEDAT midieran cien metros cuadrados; posteriormente se redujo el requerimiento hasta cuarenta metros cuadrados para los CEDAT de tipo A y a treinta y cinco metros cuadrados para los CEDAT de tipo B y C. La mayoría cumplió con estos lineamientos, pero hubo algunos distritos en los que había muy poco espacio y la decisión que se tomó fue que algún vocal

ejecutivo de capacitación u organización cediera su oficina y ahí se instalara el CEDAT, –explica el Dr. Alberto Alonso–. En el norte del país se tuvo el problema de las altas temperaturas, pues no todas las instalaciones contaban con sistemas de aire acondicionado y era difícil para el personal trabajar en esas condiciones: algunos eran cuartos cerrados y las máquinas, junto con las personas que ahí laboraban, generaban calor.”

Se siguió perfeccionando el procedimiento operativo del CEDAT representando una y otra vez las operaciones y reestructurándolo. Se inició la colocación de las 5 líneas telefónicas de cada centro y se informó a las juntas distritales que el enlace a Internet sería responsabilidad de ellos y que debían asignar personal para ello.

Se inició la planeación de las rutas que habrían de recorrer los coordinadores-PREP para llevar a cabo la primera etapa de la capacitación de los coordinadores y supervisores de los CEDAT. Esta primera etapa consistió en una capacitación presencial en cascada en la cual se les proporcionaron los elementos fundamentales de la operación de los CEDAT. Para ello, los coordinadores-PREP debieron trasladarse a diferentes puntos de la República.

Se acordó con los coordinadores de los CEDAT la forma en que debían enviar a las oficinas del PREP sus informes semanales de actividades y se les envió un calendario de actividades tentativo. Los coordinadores-PREP en la Ciudad de México mantuvieron comunicación constante con ellos para darles indicaciones, resolver sus dudas y apoyarlos en lo que se requiriese.

## Mayo 7

---

En la sede de la Cámara Nacional de Comercio en la Ciudad de México se llevó a cabo una presentación, a todos los Consejeros Locales y Federales del D.F., de cómo se llevaría a cabo el PREP. Algunos de los consejeros que acudieron plantearon el problema de que, por ser las sedes de las juntas locales nuevas, no contaban aún con equipo de cómputo por lo que el día de las elecciones no les sería posible seguir por Internet los resultados preliminares. Se tomó nota de ello y se encargó a personal de la Dirección de Difusión y Vinculación de buscar la manera de dotarlos de computadoras para ese día.

En cuanto a la cuestión logística de los CEDAT en el Distrito Federal, se cayó en la cuenta de que aún había problemas porque era muy difícil conseguir instalaciones adecuadas o las que había no tenían el suficiente



espacio. Finalmente, el D.F. resultó, en cuanto a la instalación de los CEDAT, un verdadero problema; se requirió de mucho trabajo y tiempo para resolverlo.

### Mayo 9

---

Se concluyó la instalación de los servidores del centro de cómputo. Se podía ya iniciar la programación de los equipos y su puesta en marcha.

### Mayo 10

---

Comenzó en estas fechas a haber mucha atención por parte de los medios de información hacia el PREP. El Dr. Víctor Guerra sostuvo varias entrevistas con periodistas para explicar en qué consistiría la transmisión de los resultados preliminares. La Coordinación Nacional de Comunicación del IFE organizó, además, una serie de presentaciones a la prensa de todo el país, mismas que se llevaron a cabo los sábados.

En el PREP se hizo un seguimiento sistemático de las notas periodísticas y de las entrevistas a funcionarios del Programa, tanto en los medios nacionales como en algunos extranjeros. Entre el 3 de febrero y el 15 de agosto se revisaron los ejemplares diarios de casi 20 periódicos nacionales.

### Mayo 19

---

La segunda etapa del proceso de capacitación, dirigido al resto del personal de los CEDAT (acopiadores, capturistas y verificadores), se efectuó a distancia, mediante la transmisión de teleconferencias vía satélite. Con este fin, se estableció contacto con TV-UNAM y se planeó la realización de un programa de una hora que se transmitiría vía satélite el 8 de Junio. Se produjeron tres cápsulas, la primera con información general del IFE, la segunda con una descripción del funcionamiento previsto de los CEDAT el día de la jornada electoral y la tercera mostrando el procedimiento de instalación y operación de los equipos de captura. Las teleconferencias fueron dos, una grabada y otra en vivo y se transmitieron a los 300 CEDAT de toda la República por el canal 16 de televisión. Se empleó para ello la infraestructura del Sistema EDUSAT del Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa y se contó con la colaboración y apoyo de la Dirección General de Educación Tecnológica e Industrial (DGETI) de la Secretaría de

Educación Pública, a través de sus planteles CETIS (Centro de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios) y CBTIS (Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicio).

Este método de capacitación tuvo varias ventajas: se llevó a cabo la capacitación oportunamente, inclusive en zonas de difícil acceso y se redujeron el tiempo y el costo de la capacitación, los cuales habrían sido significativamente mayores si se hubiese optado por una capacitación presencial que habría requerido de más tiempo e infraestructura. Es conveniente enfatizar la importancia de este recurso tecnológico, que demostró su gran utilidad y las posibilidades de su aplicación en todos los aspectos de la educación, al proporcionar resultados tan satisfactorios en la capacitación del personal del PREP. Se capacitó a más de 5,000 personas por este medio y se logró que el desempeño de los jóvenes que colaboraron en los CEDAT fuera, en términos generales, excelente. Esto se reflejó en la casi total ausencia de errores en la captura y transmisión de la información electoral durante la jornada electoral. Debe reconocerse, en este sentido, la disposición de estos jóvenes a llevar a cabo las tareas que se les encomendaron aun en condiciones difíciles y la eficacia de los sistemas de capacitación instrumentados, destacando entre estos el sistema de educación a distancia.

El área de Apoyo Logístico del PREP terminó de elaborar un manual de procedimientos para coordinadores y supervisores de CEDAT y entregó a cada pareja de coordinadores-PREP el equipo de captura y transmisión que habría de utilizar para ilustrar de manera práctica su funcionamiento en la capacitación de los coordinadores y supervisores CEDAT. Con el apoyo de los vocales locales de cada estado, se inició, en cada capital de la República, el proceso de capacitación y se entregó a cada coordinador y supervisor de CEDAT, sus manuales respectivos. En algunos casos se debió también ilustrar a los miembros de los Consejos Locales sobre las características y el funcionamiento del PREP.

“Guanajuato fue uno de los estados donde se reclutó a más gente que ya había participado en el proceso de 1994 –comenta el Dr. Alberto Alonso—. Cuando se efectuó la capacitación allí, quienes tenían alguna experiencia hacían la comparación entre lo que habían hecho en aquella ocasión para capturar y transmitir la información y lo que habrían de hacer en 1997. Se les hacía inverosímil que las máquinas pudieran hacer el trabajo en menos tiempo y de manera más sencilla. Cuando se les explicaba el proceso, se mostraban emocionados porque era un concepto totalmente nuevo el de transmitir la información, procesarla y saber que se tendría el resultado

rápidamente. Eso los motivó más a participar. Las pruebas también fueron una experiencia diferente para ellos: al principio no estaban muy convencidos, hubo fallas, pero estas se fueron solucionando y, finalmente, el día de la elección fue de gran motivación”.

Se inició la contratación del personal faltante para el funcionamiento del CEDAT; esta labor estuvo a cargo de los coordinadores CEDAT, quienes contaron con el apoyo de los vocales distritales.

Se celebró una reunión extraordinaria del Comité Asesor para discutir precisamente el sistema de difusión de la información. Se consideraba que lo importante no era la belleza de las gráficas sino la propia presentación de los resultados. Se discutió si se debían mostrar resultados porcentuales de la votación por diputados en cada distrito; se habló también de las leyendas para explicar la información que se estaría presentando en cada momento en las pantallas. Se decidió que habría que incluir una leyenda que advirtiera que cualquier intento por modificar la información constituiría una transgresión a la ley. Se pidió que se reflexionara sobre la dificultad que representaba o el riesgo que implicaba, la presentación de una gráfica que mostrara la distribución de las Cámaras por Diputados plurinominales y Senadores por Representación Proporcional. En este caso, el problema estribaba en que seguramente esta distribución cambiaría constantemente, conforme fuera llegando más información de las votaciones y esto podría provocar alguna mala interpretación por parte del público y de los medios de información. Era un problema que había que seguir discutiendo y analizando. También se discutió qué tan frecuentemente sería conveniente actualizar la información que se estaría difundiendo. Se acordó que la actualización fuera cada 15 minutos para disponer de un colchón de seguridad en la transmisión. Se acordó transmitir, en cada actualización, toda la información completa, para que, si alguien había logrado alterar los datos de una página, esa información errónea fuera renovada y por lo tanto verificada a más tardar 10 ó 15 minutos después. De esta manera se minimizaría el daño que podrían causar posibles *hackers*.

Se reciben del proveedor los aparatos *no-break* para los CEDAT.

## Mayo 20

---

Ya estaba lista una primera versión del diseño de las gráficas que habrían de presentarse a través de Internet y en las pantallas en las salas de prensa. Se empezaron a hacer una serie de consultas con las autoridades del IFE,

principalmente con el Secretario Ejecutivo, para que se aprobaran el formato y los textos que el PREP presentaría en Internet.

La cuestión no fue tan sencilla como se pensó en un inicio: los resultados se presentarían, entre otras modalidades, por medio de gráficas de barras de distintos colores que indicarían los resultados alcanzados por cada partido. Técnicamente existía la limitación en cuanto al número de colores que se podrían utilizar para dichas barras tanto en las pantallas de las salas de prensa como en Internet y había que asignar un color a cada partido. Se preparó una muestra de colores y se pidió la aprobación escrita de cada uno de los representantes de los partidos políticos ante el Consejo General del IFE, de los colores asignados y resultó que algunos partidos escogieron el mismo color. Se debió entonces negociar la distribución de los colores buscando satisfacer a todos. Finalmente se logró encontrar una solución aceptada por todos.

Uno de los principios fundamentales bajo los cuales se diseñó la página de Internet era la sencillez. La difusión instantánea de los resultados debía hacerse de manera que la transparencia del proceso fuera evidente. En cuanto a los aspectos logísticos se tenían los siguientes puntos críticos:

- número de módems existentes en el país
- posibles configuraciones de las computadoras y navegadores del usuario medio
- tamaño de la información a difundir
- eficiencia real del medio a través del cual se difundiría
- conocimiento técnico del usuario medio
- credibilidad del sistema.

La solución final se basó en la aplicación de dos criterios fundamentales al diseño de la página: en primer lugar, se trataba de comunicar de manera masiva un conjunto de resultados y de sumas; los datos que ingresarán al sistema debían ser idénticos a los que se emitieran para su difusión. Para hacer evidente esto se publicó el resultado de cada una de las casillas electorales de manera que cualquier ciudadano pudiese verificar los datos desde cualquier computadora con un módem. En segundo lugar, se buscó que la consulta de la página pudiese efectuarse de manera intuitiva y para ello se partió de un mapa "sensitivo" de la República. El usuario debía sentirse cómodo frente a un sistema sencillo que le proporcionara los datos o combinación de datos o gráficas que deseara.

La pantalla de presentación se dividió en dos secciones: el menú de opciones y el contenido. El menú se mantenía constante a través de la navegación y los contenidos cambiaban conforme se hacían las consultas.

Se preveía que se llegaría a algunos cuellos de botella en las horas de mayor demanda por parte de usuarios de Internet en todo el mundo, ya que las consultas se acumularían en un periodo de dos o tres horas. Para evitar la total saturación del sistema de consulta se instalaron sitios espejo que transmitían la misma información desde distintos servidores.

### Mayo 21

---

Se inician los trabajos de instalación de los sistemas de seguridad para los CENARREP y para las oficinas del PREP. Los sistemas estuvieron listos el día 23 de mayo y en el CENARREP 2 (en el World Trade Center), el 30 de mayo.

### Mayo 22

---

Se inició el proceso de capacitación presencial del personal de los CEDAT. Los coordinadores-PREP, encargados cada uno de 10 distritos electorales, viajaron a diferentes ciudades del país para aleccionar a los que fungirían como coordinadores y supervisores de los CEDAT. Estos últimos tendrían un papel fundamental en la organización del Programa pues tendrían a su cargo la operación de los centros de acopio y transmisión, columna vertebral del Programa por su función estratégica de recibir la información directamente de los presidentes de casilla y transmitirla a la Ciudad de México. Los errores que se cometieran en estos centros repercutirían en el desempeño de todo el Programa y, por ello, era necesario que los responsables estuvieran muy bien capacitados y fueran gente responsable y confiable.

### Mayo 24 y 25

---

Se llevó a cabo una presentación del PREP a los medios de comunicación de la segunda circunscripción, con cabecera en la ciudad de Monterrey.

En las instalaciones del IFE en el D.F., por otro lado, se llevó a cabo una presentación a los consejeros electorales del D.F. que incluyó un recorrido por las instalaciones del PREP y un simulacro de lo que ocurriría en los CEDAT el día de la jornada electoral. Se les explicó detalladamente

---

## Mayo 26

---

La capacitación continuó en todo el país con representaciones, a cargo de los coordinadores-PREP, del procedimiento para el manejo e instalación del equipo, simulando transmisiones y aclarando dudas. En muchos casos los vocales locales asistieron y dieron la bienvenida a todo el personal reunido. Las sesiones de capacitación tomaban un día y medio y aun cuando hubo algunos asistentes que consideraron que eran demasiado breves, el resultado fue satisfactorio.

Un aspecto que resultaba de importancia fundamental para la planeación de las operaciones del PREP, era conocer cómo se distribuiría, a lo largo de la noche del 6 de julio y del día siguiente, la entrega de las actas en los CEDAT. No se disponía de información de cómo había sido la entrega de las actas a las oficinas distritales en ocasiones anteriores y, por lo tanto, no se tenía una idea precisa de los porcentajes de éstas que serían capturadas cada hora en cada sitio. Para poder calcular los tiempos de llegada en los distritos, se pidió a cada Junta Distrital que estimara aproximadamente, sobre la base de su experiencia, cuántas actas llegarían cada hora en su distrito y que enviaran la información vía fax al PREP en la Ciudad de México. Sobre la base de las estimaciones de los vocales distritales se hizo un cálculo de la probable carga de trabajo del sistema, hora por hora, a partir del inicio de recepción de la información.

Con el personal que quedó en las oficinas centrales se filmaron las cápsulas que habrían de ser utilizadas en el primer programa de capacitación a distancia y se hicieron las últimas modificaciones al procedimiento operativo de los CEDAT.

Se notificó a los consejeros y representantes de partidos políticos que era indispensable establecer una fecha para la congelación del sistema, esto es, un límite para introducir modificaciones a la programación. Se requería definir hasta qué momento se podrían seguir introduciendo cambios a la presentación de la información, a las gráficas y a los colores de estas porque, si se seguían haciendo modificaciones indefinidamente, los programas no estarían listos a tiempo.

---

## Mayo 28

---

Se requirieron cuatro enlaces E1 entre el CENARREP I y el CENARREP II, dos de ellos para transmitir la información referente a la actualización entre las

bases de datos de ambos centros y dos más para la comunicación entre los servidores de Web que difundirían los resultados preliminares. Los enlaces se solicitaron a Teléfonos de México, quien los entregó el 28 de mayo, por lo que fue a partir de esta fecha que se pudieron hacer pruebas de comunicación y transmisión de información entre los dos centros de cómputo.

## Mayo 30

---

Se llevó a cabo una reunión con representantes de los partidos políticos a la que asistió su personal encargado de cómputo. En esta reunión se les explicó detalladamente cómo sería la impresión de resultados en los Distritos Electorales y cómo se haría la transmisión por Internet; se discutió qué hacer y cómo manejar el contrarecibo que se emitiría desde el CENARREP al CEDAT para comprobar que la información había sido capturada debidamente. Se les preguntó su opinión respecto a cada cuándo consideraban conveniente que se les proporcionara una impresión de los resultados a los representantes de los partidos en los Distritos Electorales y se acordó que cada media hora se les daría una copia de lo difundido. Se les explicó qué tipos de CEDAT habría, cuáles eran los sistemas de seguridad que se emplearían y en qué consistiría el encriptado de la información. Los representantes de los partidos mostraron preocupación sobre algunas cuestiones de la información que se presentaría; por ejemplo, querían que se diera a conocer la comparación del total de votos emitidos con la lista nominal; querían que se aumentara el número de columnas en las tablas para que se informara de la participación de ciudadanos, votos válidos contra la lista nominal y resultados de las casillas especiales. Se solicitó la elaboración de una metodología para la presentación de los resultados de las casillas especiales, en las cuales votarían aquellas personas que se encontraban fuera del distrito electoral que les correspondía en el momento de la elección. También querían que se dijera cuántas personas habían votado en cada Distrito Electoral y se propuso que se mostraran gráficas que reflejaran cómo avanzaba la votación a lo largo del periodo de captura y de la difusión de los resultados preliminares. Querían tener acceso directo a la base de datos; se discutió cuál debía ser el formato ideal para mostrarla y transmitirla a través de la red interna del IFE. Querían opciones para obtener exclusivamente la información que requerían sin que hubiese necesidad de bajar toda la base de datos en cada ocasión.

---

## Mayo 31

---

Mientras el Dr. Víctor Guerra se encontraba en Veracruz dando a conocer en qué consistiría el PREP a los representantes de los medios de difusión de la tercera circunscripción, cuya cabecera está en Jalapa, el personal del PREP que acudió a trabajar esa mañana se encontró con que el sótano del edificio C, donde se encontraba el equipo de cómputo del CENARREP, estaba inundado.

“El sábado 31 de mayo en la mañana, cuando llegamos, teníamos cerca de cinco centímetros de agua dentro del centro de cómputo –comenta el Ing. Francisco Becerril–. Afortunadamente los equipos están levantados quince centímetros sobre el piso, pero los cables de potencia estaban bajo el agua, incluso contactos que llevan voltajes de 220 voltios estaban sumergidos totalmente y los equipos estaban funcionando. Las labores de emergencia consistieron en apagar todos los equipos y bajar el interruptor de corriente eléctrica para poder secar el sitio. Alguien de *Sun Microsystem* se metió al centro de cómputo para desconectar el equipo, a riesgo de electrocutarse. Esto no hubiera sido necesario porque bastaba con bajar el interruptor general y la corriente eléctrica se habría interrumpido, aunque no era la forma adecuada de apagarlo ya que habitualmente este tipo de computadoras tiene una secuencia de apagado para evitar corromper algún sistema de archivos. El riesgo que esto último representaba en realidad era mínimo porque los equipos que se adquirieron son muy robustos en ese sentido; en mi opinión personal, hubiera bastado con bajar el switch. El procedimiento habitual que siguieron fue el correcto, pero el riesgo de una descarga eléctrica porque los cables de potencia estaban sumergidos en el agua era muy grande. Afortunadamente nadie salió lastimado y no se perdió absolutamente nada, salvo el tiempo requerido para acondicionar otra vez el centro.”

## Junio

### Las pruebas nacionales

## Junio 1° y 2

---

El proceso de capacitación presencial a los coordinadores y supervisores de los CEDAT concluyó el día primero de junio. Al regresar los coordinadores-PREP de las localidades a las que se habían trasladado para llevar a



cabo la capacitación, hicieron notar que el equipo de captura había presentado algunas fallas. Los encargados de la parte técnica reconocieron que aun existían problemas por lo que se decidió que se utilizaría sólo una controladora y no dos en paralelo en cada centro y que, antes de embarcar los equipos de captura y transmisión, debían ser probados uno por uno. Se revisaron y probaron todas las TCR y las controladoras en sesiones maratónicas antes de enviarlas a todo el país vía paquetería. Se empacaron en cajas de madera, junto con las casacas, los manuales de las demás figuras operativas del CEDAT, todos los cables, las actas que se utilizarían en las pruebas, algunos sobres elaborados por el personal del PREP para que sirvieran provisionalmente en la tercera prueba (los que se mandaron fabricar para este propósito no habían sido aún entregados por el proveedor), las cajas de cartón para los capturistas y los verificadores, los *no-break* y las cintas videograbadas con la primera teleconferencia de capacitación. Todo se embarcó en camiones que las llevaron a cada estado de la República.

Todas las cajas de madera en las que se empacaron los equipos y materiales para los CEDAT incluían sus respectivas listas de verificación, las cuales debían ser llenadas por los coordinadores y enviadas por fax a las oficinas del PREP en calidad de recibos. En algunos casos, las cajas llegaron retrasadas o con faltantes, ya sea porque en el trayecto se habían roto o porque habían sido enviadas con algún retardo.

“Enviar todos esos objetos a los distritos electorales fue muy complicado –comenta el Dr. Alberto Alonso. Se contrató a una compañía especializada en ofrecer este servicio que nos aseguró que podría hacer la entrega en todos los destinos pero, en realidad, había localidades a las que no llegaba; hubo lugares en donde se debió acudir a recoger el equipo a las oficinas de la empresa, lo cual trajo complicaciones porque no siempre los responsables en los distritos electorales contaban con los medios para hacerlo y, en cambio, tenían el tiempo encima. Además, algunas cajas llegaron en mal estado”.

Las cajas de madera se enviaron entre el 6 y el 13 de junio.

## Junio 4

---

Se llevó a cabo una ceremonia pública para la generación de las claves para las tarjetas de los coordinadores, supervisores y capturistas, en el auditorio del IFE, con la presencia de representantes de partidos políticos y personal del Instituto. En esta sesión formal, que se hizo pública delibera-

damente, se generaron las series de números aleatorios con las cuales se formaron las claves. Se utilizaron una computadora *pentium* marca ACER sin disco duro y el generador de números aleatorios que se construyó en la Universidad Anáhuac.

## Junio 6

---

Los auditores del PREP presentaron un informe preliminar. En el punto número uno de las observaciones señalaban que era necesario que se nombrara un Director de Operaciones que tuviera la visión total de los flujos de información y actividades, que coordinara las acciones de los diferentes grupos, mismos que se encontraban desacoplados y que asegurase el cumplimiento de las especificaciones, los tiempos y demás lineamientos requeridos para la operación exitosa del PREP.

“Yo aparecí aquí como el punto número uno de una serie de observaciones de parte de la auditoría informática a la que se sometió el PREP –comenta el Dr. Arturo Ramírez Flores– y que señalaba la necesidad de coordinación entre las distintas áreas técnicas que trabajaban en su instrumentación. Había problemas que reflejaban, a final de cuentas y llanamente, el hecho de que las empresas proveedoras de los equipos y el software, que se habían comprometido a hacer todo, no tenían la capacidad técnica para desarrollar, en el tiempo que se había fijado, todos los sistemas requeridos. Había inquietud entre la gente del PREP respecto a si estaban funcionando los programas o no y después se vio que la inquietud estaba muy bien fundamentada. Fue por ello que se me nombró Director de Operaciones. Mis funciones en este puesto fueron vigilar que la información de casillas estuviese al día y coordinar el desarrollo del software para asegurar que funcionara adecuadamente y en armonía con el resto del sistema.

“El primer problema que detecté fue que se había pensado que el PREP debía capturar una cantidad enorme de información muy complicada, por lo cual se usó todo lo que hay en el mundo para ello. Sin embargo, la estructura de datos de una elección a nivel nacional es muy sencilla desde un punto de vista informático. Cuando se tomó la decisión de utilizar la base de datos de Oracle y que esta misma fuese el lenguaje de desarrollo de los reportes, no se previó que se tendrían problemas. La base de datos de Oracle está diseñada para responder a preguntas muy complicadas; cuando se hace este tipo de preguntas no hay objeción porque el progra-

ma se tarde 5 ó 10 minutos en dar la respuesta; se sabe que se está haciendo una pregunta complicada. Sin embargo, el problema al que había que dar solución era relativamente simple desde el punto de vista de cómputo ya que una estructura de datos de 100 mil casillas para la elección es, hoy en día, algo que a ninguna máquina le causa problemas. Además, *Oracle*, como receptora de información, no es mala, pero sí demasiado cara. Yo no usaría una base de datos de ese tamaño para la siguiente vez. Mi objeción se refiere a que la base de datos es demasiado grande y cara, además de que en México hay poca la gente que la maneja. Un problema estriba en la complejidad de su utilización y, otro, en que *Oracle* está hecho para otros propósitos.

“Esta fue, creo yo, la causa de una crisis de desarrollo de software; se veía que la gente de *Oracle* no estaba avanzando en dar respuestas en el tiempo que se requería. La actualización de los reportes requería de 17 minutos porque había que generar dos mil y tantos archivos y, de no remediarse este problema, el PREP no hubiera cumplido su cometido. Posteriormente, el tiempo de actualización se pudo reducir a cuarenta y tantos segundos, que aún eran demasiados. Detrás de todo esto estaba el problema de que había muchos grupos aislados haciendo partes del sistema y, como estaban contratados por fuera, había que creerles que iban avanzando. No se contaba con una definición clara de quién coordinaba los trabajos y, por lo tanto, no se tenía la certeza de dónde estaban los problemas.

“Quince días antes de la jornada electoral nos dimos cuenta de que estábamos teniendo dos transacciones por segundo en lugar de las 120 requeridas y que no había ningún elemento en la programación que nos permitiera saber cuál era el error y, por supuesto, faltando tan poco tiempo para el proceso electoral, la situación era francamente preocupante. La gente de *Oracle* había dicho que estaban avanzando y que ya tenían soluciones, pero se vio que realmente no las tenían. Les preguntamos entonces qué elementos de programación tenían para saber dónde estaba el problema. Después de varios intercambios, algunos bastante fuertes, aceptaron que no tenían elementos para comprobar si era un problema de programación o si estribaba en el equipo de módems. Era posible que fuera un problema en la conexión de los módems con la computadora pero no había ninguna manera de saberlo; no se disponía de un programa que permitiera hacer pruebas. Las únicas pruebas que se habían realizado hasta ese momento eran los simulacros previos a la elección, sin embargo no se habían efectuado pruebas dirigidas específicamente a comprobar el

funcionamiento de los programas. Durante uno de los simulacros hubo un momento en el que se recibió masivamente información y el sistema falló. Cuando esto ocurría teníamos que detener la prueba en que participaba el personal de todos los CEDAT en el país y posponerla hasta el siguiente domingo. Como había muchos problemas aún no resueltos, estuvimos haciendo solamente dos pruebas a la semana, cuando estas se debían hacer cada 10 minutos: lo pruebas y si falla, lo bajas, haces un cambio, vuelves a probarlo, etc.

“Entonces se hicieron dos cosas: una, forzar para que se creara un programa que llamamos “el bombardero” y dos, traer a un experto en el sistema de *Tuxedo* –el programa que se encargaba de las transacciones–. Los tuvimos que forzar porque no habían previsto la necesidad de un programa para pruebas, ni sabían cómo hacerlo, ni lo querían hacer.

“Se habilitó una computadora que no formaba parte del sistema para que sirviera como simuladora de 150 ó 300 CEDAT y se le instaló un programa –“el bombardero”– que enviaba actas simuladas al centro de cómputo a distintas velocidades. Esta prueba nos permitió ubicar el problema, el cual no se encontraba en los módems. A ese punto teníamos varias partes del rompecabezas, pero no se sabía si era *Oracle* el programa que se tenía que afinar o si era el sistema operativo o el *Tuxedo*.

“Fue entonces cuando llegó de Estados Unidos el experto en *Tuxedo*, el Dr. Sushil Shukla, de origen indio, quien encontró la causa de este problema. El Dr. Shikla llegó a las 20:00 horas, cuando el sistema corría a dos transacciones por segundo y a las 22:00 horas se fue a dormir, dejándolo en 200 transacciones por minuto. Recordemos que el sistema había sido diseñado, en un principio, para operar 120 transacciones por minuto.”

## Junio 7

---

Se hizo una nueva presentación del PREP ante los Consejeros Locales y Distritales de todo el país. En esta ocasión se les reunió en un hotel de la Ciudad de México y se habló de diferentes aspectos de la organización del inminente proceso electoral entre los cuales estaba precisamente el PREP.

## Junio 8

---

A las 10:00 horas se transmitió la primera teleconferencia de capacitación. Tuvo una duración de una hora y se orientó a proporcionar los conoci-

mientos necesarios para el adecuado funcionamiento de los CEDAT. La transmisión se recibió en los planteles de los CETIS y CBTIS –instituciones de educación técnica superior con presencia en casi toda la República–, así como en las sedes de las juntas distritales. Esta primera teleconferencia fue grabada en videocassettes y enviada a los 300 CEDAT del país como material didáctico y para que se hicieran prácticas.

## Junio 9

---

La teleconferencia de capacitación, grabada y transmitida a través del sistema EDUSAT, dejó en los coordinadores de los CEDAT algunas dudas que debían ser resueltas. Además, había que ponerlos al corriente de los últimos cambios efectuados en el sistema. Se inició la capacitación de las restantes figuras operativas del CEDAT –el verificador, el acopiador y el capturista– y paralelamente se resolvieron las dudas.

Los coordinadores-CEDAT enviaron planos de cada uno de estos centros indicando la disposición de la instalación completa, así como de los lugares que ocuparía todo el personal. Se enviaron las tarjetas de coordinador y supervisor que serían utilizadas en las pruebas nacionales. Las de las demás figuras ya habían sido enviadas en las cajas de madera antes mencionadas. Se hicieron las solicitudes para dotar de mobiliario al personal; en algunos casos fue necesario enviarlo desde el IFE, principalmente en el D.F.

“Se decidió que la junta local debía proporcionar el mobiliario. Fue motivo de discusión porque algunas juntas locales dijeron que no tenían ni sillas ni mesas. Por eso, varios lugares para la primera prueba tuvieron que trabajar en el suelo. Eso curiosamente también sucedió en el Distrito Federal. Pocos días antes de las elecciones, el IFE tuvo que comprar unos cuantos tablonces –explica el Dr. Alberto Alonso y agrega: debíamos estar cubiertos por si alguien se conectaba y trataba de enviar datos falsos– lo cual hubiera sido como si se nos apareciera un CEDAT fantasma –aun cuando sólo se deseara mostrar que el sistema no era confiable. Para eso se generaron las llaves de seguridad. El personal del CEDAT tenía que utilizar una tarjeta, como si fuera de crédito. Esas llaves las mandamos durante doce días distintos para que nunca el mismo conjunto de llaves pudiera ser enviado por la misma vía. La única forma de hacer funcionar un CEDAT era conseguir las llaves de los doce días distintos. De hecho, fueron trece envíos porque otro se quedaba resguardado con el vocal distrital. Estas eran las llaves de emergencia; si por alguna razón no funcionaban estaban las

otras. Hubo un problema de colisión de llaves, es decir, nos dimos cuenta de que había llaves iguales. Este tipo de problemas se esperan en un programa de la naturaleza del PREP que atiende a toda la República y que tiene que lidiar con la parte humana y con la parte tecnológica.”

Se planeó la segunda teleconferencia de capacitación, la cual habría de ser en vivo y efectuarse unas horas antes de la primera prueba nacional. Esta segunda tuvo más éxito que la primera, tanto a nivel didáctico como de aprovechamiento.

Se dieron las instrucciones para la primera prueba nacional; se ensayaron los procedimientos para poner en funcionamiento los equipos. Durante los primeros 20 minutos de la prueba, el equipo funcionó perfectamente, pero después empezaron los problemas, razón por la cual la prueba se realizó con escaso éxito: sólo el 20% de las transacciones fueron aceptadas por el servidor.

Quedaban 25 días para la jornada electora y en el Distrito Federal aún no era posible tener listas las instalaciones de los CEDAT a pesar de todos los esfuerzos que se habían hecho. Un grupo de coordinadores-PREP y personal de otras áreas se encargó de visitar diariamente las instalaciones para verificar los avances en el acondicionamiento. Se hicieron gestiones ante la Dirección de Recursos Materiales y la Junta Local del D.F. para que se les dotara de lo necesario para su operación y se estuvo en constante contacto telefónico con todos los CEDAT de la República para resolver cualquier problema.

En el D.F. hubo que gestionar que se les proporcionaran mesas, sillas, sanitarios portátiles y presionar para que los encargados de realizar las obras de acondicionamiento aceleraran los trabajos. Entre el 9 y el 27 de junio se realizaron aproximadamente 450 llamadas telefónicas a los 30 CEDAT del D.F. con el propósito de conocer sus problemas y buscar las soluciones en el menor tiempo posible.

## Junio 10 y 11

---

Se llevó a cabo una reunión con los Consejeros Electorales del IFE para discutir los aspectos relacionados con la información que se presentaría en la página de Internet. Entre otras cuestiones, era necesario que se tomara una decisión respecto a la conveniencia de publicar una gráfica que mostrara la posible conformación de las cámaras por el principio de representación proporcional.

Se hizo una presentación del PREP a la prensa en Cuernavaca a la cual acudieron periodistas de la cuarta circunscripción.

Se instaló el equipo SAI (sistema de alimentación ininterrumpida de energía) para el centro de cómputo.

## Junio 12

---

Hubo una nueva reunión del Comité Asesor del PREP. En esta ocasión el Dr. Víctor Guerra informó que se tenían problemas, que la instrumentación de los esquemas de seguridad era muy complicada. Se habló del problema que implicaba la programación del algoritmo de encriptamiento pues la empresa encargada de ello no había sido capaz de hacerlo y que hubo que modificar el programa para la creación de los passwords de las tarjetas.

Se les informó a los asesores que los representantes de los partidos habían estado de acuerdo en no entrar a los CEDAT para evitar que se obstaculizaran las labores. Se les hizo saber que ya se había enviado el equipo a 23 estados de la República; que solamente el 1% de las terminales había presentado fallas y que ya se habían substituido; que el siguiente domingo, 15 de junio, se llevaría a cabo la primera prueba nacional. Se habló de la contratación de personal del CEDAT, que ya estaba terminada en un 95%. Se informó que en el World Trade Center ya estaban instalados los equipos. Se mencionó el problema que se tenía para encontrar espacio para los CEDAT en el Distrito Federal y se les entregó un documento en donde se les informaba quiénes llevarían a cabo la auditoria informática del PREP.

## Junio 15

---

En la semana entre el 8 y el 15 de junio, los coordinadores-PREP se comunicaron telefónicamente con la mayoría de los CEDAT para escuchar comentarios, dudas e inquietudes del personal en estos centros.

El domingo 15 se llevó a cabo la fase final de la capacitación con la transmisión de la segunda teleconferencia y con la realización de la primera prueba nacional. La teleconferencia se enfocó en esta ocasión a reforzar los conocimientos adquiridos y a responder a las preguntas planteadas y la prueba nacional debía confirmar la efectividad de la capacitación. En la prueba nacional se presentaron algunos incidentes y contingencias que habrían podido, eventualmente, provocar errores en la difusión y manejo

de los resultados preliminares. Los problemas que se detectaron fueron los siguientes:

1. De los 300 CEDAT de la República, solamente 250 transmitieron los datos de las actas que se había elaborado para este propósito; los 50 restantes no se integraron a la prueba porque no contaban con el equipo o porque no disponían de todo el material necesario.
2. Hubo problemas de comunicación entre las controladoras de los CEDAT y el centro de cómputo. Las líneas telefónicas de TELMEX que funcionaron de enlace resultaron insuficientes para mantener las transmisiones.
3. Las controladoras habían sido programadas para conectarse automáticamente al centro de cómputo del CENARREP pero varias veces se perdió la conexión debido a errores humanos.
4. Hubo confusión en la captura de las actas.
5. Los módems de algunos CEDAT se enlazaron con retardo.
6. El disco duro de una de las computadoras del CENARREP dejó de funcionar.
7. Las instalaciones y el mobiliario resultaron incómodos.
8. En el World Trade Center se apaga el sistema de aire acondicionado todos los domingos, lo cual causó incomodidad en el personal que se encontraba allí laborando.

Las soluciones a dichos problemas fueron:

1. Esperar a que todos los CEDAT contaran con equipo y materiales completos para llevar a cabo la prueba correctamente.
2. La transmisión de datos requería de líneas telefónicas con frecuencias mayores a las que normalmente se utilizan para la comunicación personal. El desarrollo de la prueba permitió comprobar esto y trabajar con TELMEX en el mejoramiento de las líneas.
3. Cada TCR estaba programada para trabajar mediante la identificación de llaves electrónicas y los usuarios habían colocado indiscriminadamente las tarjetas sin verificar su correspondencia. Este problema se resolvió con la capacitación.
4. Los errores de captura y transmisión de las actas se corrigieron también con la capacitación adecuada.
5. Los retardos en la conexión de los módems se corrigieron modificando la velocidad de transmisión.
6. Se verificó el sistema de alimentación de energía eléctrica para evitar que, por variaciones en el voltaje, los equipos funcionaran incorrectamente, como fue el caso del disco duro.



7. Se habló con los encargados del World Trade Center para que el día de las elecciones todos los sistemas estuviesen en funcionamiento.

“En la primera prueba se detectó un problema principal –explica el Ing. Becerril–. Aparentemente algunos datos no eran recibidos correctamente por el equipo de cómputo. Se corrigieron los algoritmos correspondientes de manera que en la segunda prueba la comunicación fluyera. En la primera y segunda pruebas se buscó principalmente que la comunicación no se interrumpiera, que el equipo se integrara realmente, que no hubiera problemas de comunicación entre el dato que se estaba introduciendo en la terminal de captura y el dato que se recibía en el equipo de cómputo. En la tercera prueba ya sabíamos que el equipo se comunicaba correctamente, se habían resuelto los problemas de comunicación y de inicialización de las terminales y lo que se buscaba ahora era resistencia del equipo, saber que el equipo funcionaría y resistiría la carga. En esas pruebas nos dimos cuenta de que uno de los módulos de los programas estaba fallando; se trataba de un monitor de transacciones que se estaba colapsando a un cierto nivel de carga, provocando que el sistema se cayera.

“La certeza de que todo estaba funcionando correctamente la tuvimos solamente dos semanas antes de las elecciones. Sin embargo, había otro tipo de dificultades que no eran de programación sino más bien de formación de las bases de datos” –concluye el Ing. Francisco Becerril.

## Junio 16

---

Se llevó a cabo una reunión entre el personal de las áreas técnica y operativa en la que los primeros reconocieron que los resultados de la prueba estuvieron muy por abajo de lo planeado, aunque resaltaron que conocían cuál era el desperfecto y que podían solucionarlo antes de las elecciones. De cualquier modo, a partir de este día se realizaron pruebas locales diariamente y cada miércoles se hicieron otras a escala nacional, además de las pruebas que se realizaron cada domingo.

Uno de los problemas detectados durante la prueba consistía en una deficiente conexión entre el equipo de acceso remoto *ACCESS BUILDER 8000* y los servidores *ULTRA ENTERPRISE 3000*, encargados de recibir y procesar la información. El problema se presentaba por no existir una compatibilidad total entre las interfaces eléctricas de ambos equipos. Esto sucede frecuentemente cuando se conectan entre sí equipos que provienen de diferentes fabricantes. Se requería de un convertidor que permitiera el acoplamiento

de las diferentes interfaces y que efectuara una conmutación lógica de los circuitos de manera que se mantuviera automáticamente la conexión entre el equipo de acceso remoto y los servidores. En el diseño original estaba previsto que esta función debían realizarla unos convertidores del tipo *Blackbox*, sin embargo, al hacerse una revisión del esquema de conexión, se concluyó que existía la posibilidad de que, en caso de falla de alguno de los convertidores, se perdiera el enlace del equipo de acceso remoto y el servidor. Se decidió entonces sustituir estos convertidores con switches X.25. Faltaban ya menos de dos semanas para las elecciones y no había tiempo para comprar estos equipos, por lo que se decidió alquilarlos a la misma empresa que había provisto el equipo de acceso remoto –se trata de equipos costosos y su uso se limitaría a menos de 15 días. Los switches X.25 fueron entregados el lunes 23 de junio.

En otro orden de cosas, el personal del área de logística se puso en contacto nuevamente con todos los distritos electorales en los que aún existían problemas para conocer sus carencias y remediarlas.

## Junio 17

---

Por ser la primera vez que se realizarían comicios para la elección de jefe de gobierno y asamblea legislativa del D.F., las juntas locales habían sido creadas pocos meses antes y no disponían de instalaciones adecuadas para alojar a los CEDAT. Se nos había dicho incluso que algunas de las sedes de las juntas locales se encontraban en el camellón de alguna avenida de la ciudad. Entre otras carencias, no disponían de equipos de cómputo para enlazarse a Internet el día de las elecciones y, por lo tanto, no podrían conocer los resultados preliminares oportunamente. En algunas de estas oficinas no había ni siquiera líneas telefónicas. Se solicitó entonces la colaboración de universidades del D.F. para dotarlas de equipos y personal que las operara.

En coordinación con el consejero electoral y presidente de la Comisión de Administración, Dr. Jaime Cárdenas Gracia, se entró en contacto con varias universidades con planteles en la Ciudad de México y se convocó a sus representantes a una reunión en la que se les explicaron los pormenores del apoyo requerido. Las instituciones que proporcionaron equipos y estudiantes para operarlos el día de las elecciones fueron la UNAM, la Universidad Iberoamericana, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, la Universidad La Salle, la Universidad Autónoma Metropolitana, planteles Atzacapotzalco e Iztapalapa, la Universidad Tecnológica de

México y la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón. En total, 97 estudiantes de estas instituciones colaboraron con las 40 juntas distritales locales a las que se les prestaron 54 computadoras personales.

### Junio 18

---

Se llevó a cabo una segunda prueba nacional que no había sido programada inicialmente pero que, dados los resultados de la primera, resultaba indispensable. Se tuvo un mayor éxito que en la prueba del domingo 15 de junio, pero el equipo fue reportado como muy lento y la información del D.F., a nivel local, aparecía incompleta en una proporción importante. Se probaron las dos controladoras y las dos líneas telefónicas de cada CEDAT que se utilizarían en la jornada del 6 de Julio. Se dieron las instrucciones para la segunda prueba nacional a los coordinadores-PREP, quienes, a su vez, las transmitieron al personal de los CEDAT.

### Junio 19

---

Después de más de dos meses de haberse solicitado la fabricación de los 140,000 sobres PREP y de perseguir al proveedor, empezaron a ser entregados y a enviarse a las juntas locales para ser distribuidos en todas las casillas del país.

### Junio 21

---

Se hizo una presentación del PREP a la prensa y observadores extranjeros. Después de la presentación, algunos observadores y diplomáticos presentes expresaron comentarios elogiosos sobre el sistema implantado para la difusión de los resultados preliminares y manifestaron su interés por seguir de cerca el proceso electoral; incluso algunos opinaron que sería deseable instrumentar sistemas similares en sus propios países.

### Junio 22

---

Se llevó a cabo una tercera prueba nacional. Cada integrante de los CEDAT ocupó su lugar definitivo. El inicio de la prueba se retrasó pues el CENARREP no estaba listo; más adelante, durante la prueba, al recibir toda la carga, el sistema de cómputo presentó problemas de inestabilidad y finalmente,

dos horas después de lo planeado, se logró estabilizarlo. Si bien la prueba fue mucho mejor que la anterior porque el porcentaje total de capturas superó el 60%; la velocidad en el procesamiento de las actas capturadas fue de apenas 3,000 casillas por hora; además, no se logró recibir la información de las casillas locales del D.F. Por otro lado, la primera prueba del funcionamiento de la red interna, que habría de mostrar la información en Internet, trabajó sin problemas.

## Junio 23

---

A partir de este momento, se realizaron reuniones diarias entre el personal técnico y el de logística para analizar la situación y poner remedio a las fallas que aún se presentaban. Los responsables del área técnica reconocieron que persistía la inestabilidad del sistema de cómputo del CENARREP y decidieron, en un intento por mejorar el desempeño del sistema, que durante la prueba que se verificaría el miércoles 25 de junio, las controladoras debían conectarse en sucesión por circunscripción y se dieron indicaciones al personal de los CEDAT para que la captura no se iniciara sino hasta después de 15 minutos de que se hiciera la conexión con el CENARREP.

Con el objeto de que la operación se llevara a cabo con la máxima eficiencia, se enviaron cartas a los vocales distritales con las indicaciones finales respecto a las tareas a realizar.

Se envió a Guanajuato a dos funcionarios del PREP a dar una amplia explicación de los pormenores de la operación del Programa pues existía entre los funcionarios electorales locales la inquietud de que el PREP estaba invadiendo algunas atribuciones del Consejo Local, principalmente en relación con primicia en la difusión de los resultados electorales. Con la explicación que se les dio y con la carta que se había enviado el día 23 de junio pidiéndoles su colaboración y haciendo énfasis en la gran importancia que tenía el PREP, se aclararon las dudas y se les logró convencer de que el Programa no afectaba en ningún sentido sus atribuciones. En general, puede afirmarse que se logró un ambiente de amplia cooperación con los Distritos Electorales de todo el país.

## Junio 24

---

Aproximadamente una tercera parte de los CEDAT, principalmente en el D.F., presentaba aún algún problema de instalación.

## Junio 25

---

Como todos los miércoles, se llevó a cabo una cuarta prueba nacional. Las pruebas habían sido programadas para realizarse en domingo desde tres semanas antes de la jornada electoral, sin embargo, ante todos los detalles que debían ser corregidos y afinados, se llevaron a cabo en total siete de estas pruebas.

## Junio 27

---

Nuevamente se reunió el Comité Asesor. En esta ocasión se informó acerca de los problemas que se habían tenido en las pruebas nacionales. Se explicó que en las primeras el sistema no había alcanzado la capacidad proyectada y que se tenían problemas con la base de datos que contenía la información de las casillas; también se hizo notar que había problemas para dotar de aire acondicionado a los CEDAT del norte del país, donde hacía muchísimo calor y que en el Distrito Federal estaba resultando muy difícil la instalación de los CEDAT por falta de espacios y por retrasos en su acondicionamiento y equipamiento. Se informó también que el equipo de auditores había entregado un primer informe y se presentó una síntesis de las observaciones que en él se hacían.

El Comité Asesor opinó que el informe presentado era preocupante porque se les estaban dando a conocer, con apenas una semana y media de anticipación de las elecciones, algunos problemas que parecían insuperables. En particular, las dificultades que se tenían con las empresas proveedoras de los equipos y el software, con los programadores de estas empresa, así como con el espacio requerido para los CEDAT. En la reunión se observó que la responsabilidad de instrumentar el PREP recaía solamente en el Dr. Víctor Guerra y su equipo y, si no se obtenía la colaboración adecuada de los Vocales Ejecutivos, principalmente del Distrito Federal, para la instalación de los CEDAT sería necesario que las autoridades del IFE ejercieran algún tipo de presión para que los trabajos se aceleraran.

Se habló también en esta sesión de la gran importancia que tenía generar una memoria muy clara que especificara detalladamente los problemas que se habían suscitado, las metas alcanzadas y los procesos seguidos, para que la experiencia sirviera en elecciones posteriores. Se observó que la comunicación entre los miembros del Comité Asesor no había sido todo lo fluida que hubiera sido deseable debido principalmente a la ausencia de

una figura de secretario técnico que se encargara de la coordinación de las actividades y de la comunicación entre todos los miembros, así como de enviarles documentación y de recabar sus comentarios.

Se mencionó que era indispensable enviar una carta al Secretario Ejecutivo haciéndole saber de la preocupación que privaba en el seno del Comité en cuanto a la falta de respuesta de algunos distritos electorales para instalar los CEDAT, principalmente en el Distrito Federal. Se dijo que el informe que se había presentado días antes al Consejo sobre los avances del PREP no reflejaba de manera total la gran problemática a la que se enfrentaba y se encendió, en cierta forma, una alarma por parte del Comité Asesor respecto de todos los problemas que se estaban presentando en ese momento. La tensión creció enormemente, sobre todo por los problemas que se tenían con los CEDAT, con los programas de la computadora, con la información de las casillas electorales que no había sido entregada de manera definitiva y con las versiones equivocadas de ésta que se habían entregado al PREP y con el problema que representaba la carpa para la sala de prensa, que aún no estaba terminada.

## Junio 28

---

Se enviaron las instrucciones para la tercera prueba nacional, en esta se habría de simular completamente la actividad del CEDAT; incluso se pidió la colaboración de los asistentes a las juntas para que colaboraran simulando ser funcionarios de casilla y entregaran sobres similares a los que se utilizarían el día de la jornada electoral.

Se enviaron las tarjetas de coordinador y supervisor que habrían de utilizarse el 6 de julio directamente a los vocales distritales para su resguardo; las demás se enviaron a los coordinadores CEDAT.

Se sostuvo una reunión de trabajo en la sede de la junta local del Distrito Federal, con el Dr. Manuel González Oropeza –Consejero Presidente– y otros funcionarios de la junta, así como con los responsables de las empresas que realizaban los trabajos de acondicionamiento de los locales para los CEDAT, en la que se analizaron las acciones a realizar para acelerar las obras y disponer de los centros para el D.F. el día de las elecciones. Se acordó que la junta local se encargaría de proveer los artículos de papelería y que la Dirección de Recursos Materiales y Servicios del IFE, de proveer extintores, sanitarios portátiles, ventiladores e impermeables para los acopiadores.

Se realizó una visita a los CEDAT de las juntas distritales federales números 19, 23 y 27, donde se presentaban los retrasos y problemas más agudos, con el fin de supervisar los trabajos correspondientes.

## Junio 29

---

Se llevó a cabo la última prueba nacional y durante la semana siguiente se trabajó a ritmo frenético para remediar todas la fallas que se habían detectado con el objeto de tener todo listo para las elecciones del domingo 6 de julio. No obstante que el ambiente era de gran preocupación por los problemas aún no resueltos, prevaleció en todo el personal la convicción de que se tenía una gran responsabilidad y que no se podía fallar. A partir de este momento se trabajó en jornadas de 18 ó 20 horas y en ocasiones sin dormir.

La prueba se llevó a cabo satisfactoriamente, sin embargo, no se pudo capturar la totalidad de las actas. Los problemas de los distritos que no habían enviado información en las pruebas anteriores se resolvieron de diferentes maneras, ya sea reduciendo la velocidad de transmisión, cambiando controladoras dañadas, utilizando líneas telefónicas alternativas o dando instrucciones por vía telefónica para que se reprogramaran las controladoras. Del D.F. local se seguía recibiendo información incompleta o inconsistente.

La primera parte de la prueba funcionó correctamente pero, al empezar la segunda parte, las controladoras no pudieron manejar la enorme cantidad de información que recibían, paralizando prácticamente el envío de las transacciones al CENARREP. Por otra parte, se probó la interfaz mediante la cual se enviaría la información a través de Internet; funcionó adecuadamente.

## Junio 30

---

Para solucionar la saturación de las controladoras, se decidió utilizar las dos en forma independiente, una en cada línea y dando servicio de captura cada una de ellas a la mitad de las terminales de captura. Se enviaron las indicaciones correspondientes para la prueba del miércoles.

La prueba del miércoles tuvo un éxito moderado, empezaron a aparecer algunos distritos locales del D. F. La captura se realizó en menos de 15 minutos y la interfaz para Internet funcionó adecuadamente, sólo

que entonces algunas de las controladoras enviaban mensajes de que no están enviando la información aunque esta sí aparecía en Internet. La causa era que las llaves de control se habían calculado para menos controladoras. Con más de 660 controladoras funcionando, algunas se repetían y, si alguno de los dos CENARREP caía, podía afectar el registro de las llaves.

Se descubrió que alrededor de 80 casillas extraordinarias aprobadas en junio no aparecían en la base de datos que envió la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, lo cual se les comunicó. La base definitiva, entregada el 2 de Julio, todavía no las presentaba.

El Dr. Arturo Ramírez Flores comenta: "El PREP necesitaba conocer cuántas casillas se instalarían, en dónde estarían, de qué tamaño serían, etc. Por un lado, se nos decía que la información que se nos proporcionaba ya era la definitiva mientras que, por otro, se seguían haciendo cambios. Hasta el último día antes de la jornada electoral seguíamos recibiendo información respecto de cambios en las casillas especiales y que no teníamos registrados en la base de datos del PREP.

"Hay una estructura para la distribución de las secciones que se congela prácticamente varios meses antes a las elecciones. Con esa estructura se debería trabajar y tener sólo los programas que hacen los cambios causados por las casillas especiales y extraordinarias –que son unas cuantas en el país, bastante menos del 10% –se capturaría nada más la información de estas casillas y todo lo demás tendría que coincidir dado que hay reglas muy fijas al respecto.

"Sabíamos cuántas secciones había y con qué número de electores cada una - aunque hubo el susto del viernes 4 de julio en la noche cuando el Tribunal Electoral aumentó algunas casillas. Sabíamos que en donde no había casillas especiales o extraordinarias podíamos hacer todo nosotros y sin embargo siempre estuvimos sujetos a que nos mandaran la información de otro lado. En realidad, nada más deberíamos haber recibido la información de las casillas extraordinarias y especiales, es decir, requeríamos conocer solamente la de aquellas que hacían que variaran las reglas generales. En cambio se nos enviaba la información de todas las casillas. Por otro lado, la información era remitida en hojas de cálculo de Excel, pero no en un formato único.

"Esto me lleva a considerar que uno de los aspectos más importantes en materia de organización y logística es lograr una mejor coordinación con las otras áreas del IFE para que en el futuro no se presenten todos los



problemas que tuvimos. En particular, debe establecerse una comunicación estrecha con la Dirección de Organización Electoral para que los mecanismos de captura de la información sean comunes y de esa manera no se sufra por falta información o por errores en ella.

“¿Por qué no hacer un programa homogéneo que garantice que se capturen sólo los cambios para que puedan ser incorporados sin ningún peligro de que se cometan nuevos errores y que el mismo programa contenga un mecanismo de verificación que asegure que la información que se recibe es coherente? Si esto se hiciera en conjunto con la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, esta primera parte, que es el insumo fundamental del PREP, la operación podría ser mejor organizada y en 1997 habríamos estado tranquilos varias semanas antes de las elecciones. Cualquier cambio de último momento habría podido ser asimilado sin los sustos de tener información de casillas especiales que no era consistente.

“Después de esta experiencia hay que crear una serie de programas de verificación de la información que no se hicieron por el agobio de tiempo. Nunca tuvimos un programa que verificara la coherencia de la información que nos enviaban, de manera que no hubiera datos repetidos y que las sumas fueran correctas.

“Las inconsistencias en la información de casillas nos obligaban a bajar la base de datos de la computadora, corregirla y después volver a subirla e inicializar la computadora. Es claro que se tienen problemas por no disponer de programas que faciliten la vida y que aseguren que no se cometen errores. Mi primera sugerencia es entonces asegurar que se disponga de programas para que eso no suceda. La segunda, que se necesita una coordinación total entre el PREP y la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral. Si no se puede por alguna razón, el PREP debe desarrollar, de todas maneras, esos instrumentos”, concluye el Dr. Arturo Ramírez.

Se realizó una prueba el viernes con un éxito casi rotundo, sólo se presentaron algunas desconexiones, pero aun así la información capturada no se perdía. Casi todos los distritos se conectaron y capturaron con eficacia y, no obstante que se siguieron presentando turbulencias al inicio, éstas no afectaron el desarrollo de la prueba. Se enviaron las indicaciones para el 6 de Julio, los horarios y las recomendaciones.

## Julio

### Las elecciones

#### Julio 2

---

Se llevó a cabo una reunión de trabajo con el presidente de la junta local del D.F. para tratar los últimos detalles de instalación y acondicionamiento de los CEDAT de la entidad. Se le hizo entrega de un resumen concentrado de los problemas que no habían podido ser resueltos y se estableció el compromiso de atender las necesidades con el fin de que todo estuviera listo el día 6.

#### Julio 4

---

La sala de prensa del IFE para el día de la jornada electoral consistía en una enorme carpa hecha con material plástico que se instaló sobre tarimas de madera en una extensa área del estacionamiento. En esta carpa se instalaron todos los servicios que requerían los periodistas y visitantes, como eran teléfonos, equipos para fax, computadoras, máquinas de escribir y, para la consulta de los resultados preliminares, terminales del tipo *JavaStation*. Además, se colocaron varias pantallas gigantes en las que se presentaban los resultados preliminares con actualizaciones cada 5 minutos.

La subdirección de servicios del IFE fue la encargada de la realización de los trabajos para la instalación de la sala de prensa del IFE, para lo cual contó con la colaboración técnica de la Coordinación Nacional de Comunicación Social y del PREP. El armado de la carpa no fue fácil, principalmente por las instalaciones eléctricas que había que efectuar y los trabajos se iniciaron con retraso.

Debido a la premura por terminar a tiempo, los cables se colocaron sin la protección necesaria y, cuando se conectó la energía eléctrica, uno de estos hizo corto circuito provocando que se fundieran aproximadamente 45 reguladores eléctricos. Afortunadamente aún no se habían conectado los equipos que el PREP tenía dispuestos para la difusión de los resultados, es decir, ni las *JavaStation*, ni los proyectores, solamente estaban conectados los concentradores de red, que no sufrieron ningún daño. Los reguladores de voltaje repentinamente explotaron y se incendiaron, arrojando chispas y llamaradas por toda la sala de prensa con el riesgo de que la lona plástica se incendiara. Afortunadamente el incidente se controló rápi-

damente y no pasó de un gran susto y del costo de reponer todos los equipos dañados.

## Julio 5

---

“El 5 de julio todavía había gente trabajando en llenar las bases de datos –explica el Ing. Francisco Becerril–, ya no resolviendo problemas técnicos sino simplemente introduciendo la información correcta. Incluso hasta el mismo 6 de julio todavía se tenía una pequeña incertidumbre en cuanto a la información que contenían los sistemas.

“La información que se introdujo en la base de datos para las elecciones fue lo que de primera mano obtuvimos y que hasta ese momento era la más confiable. Sin embargo, no era 100% certera. En lo que respecta a las telecomunicaciones y al equipo de cómputo, se tenía la certeza de que todo estaba listo.

“El día de las elecciones funcionaron los dos CENARREP tal como se había previsto; eso lo habíamos constatado en las pruebas. En la última prueba antes de las elecciones se hizo una verificación de la carga y se observó que el sistema sería capaz de soportarla y que incluso lo podría hacer con el doble de carga.

“Las principales contingencias que se preveían para el día de las elecciones eran, por ejemplo, que en los CEDAT se fuera la luz o que fallara la comunicación telefónica. Eran los problemas que no se podían evitar. Algo que nos preocupaba era que los troncales de Telmex, de los cuales nos alimentábamos, se cayeran. Se había previsto que si una se caía tendríamos dos de respaldo.”

## Julio 6

---

El día de la jornada electoral se citó a todos los coordinadores de CEDAT a las 17:00 horas, tiempo del centro. Para dar de alta los equipos de captura se establecieron dos horarios, el primero sería de las 18:00 a las 18:30 horas y el segundo de las 18:30 a las 19:00 horas. El procedimiento se llevó a cabo sin mayores contratiempos salvo en algunos distritos donde la red telefónica presentaba ciertos problemas detectados desde las pruebas nacionales.

Las casillas se cerraron a las 18:00 horas, tiempo local y los primeros sobres PREP se recibieron a partir de las 20:00 horas. Todo transcurrió de

manera normal en los distritos hasta el momento en que acudió la mayoría de los presidentes de casilla. La llegada simultánea de muchos sobres complicó su recepción pues sólo había dos acopiadores en cada CEDAT y tenían que recibir y cotejar que los recibos de los sobres estuvieran debidamente llenados. Cuando no se había hecho esto de manera correcta, se le pedía al presidente de casilla que corrigiera pero en algunos casos se negaron a hacerlo. Los coordinadores de CEDAT pidieron a algunas de las capturistas que ayudaran a los acopiadores para hacer más ágil el procedimiento de recepción de los sobres.

El domingo en la tarde cayó un fuerte aguacero y el viento echó abajo una pared de la carpa de la sala de prensa; dos horas antes de que se empezaran a difundir los resultados, es decir, a las 18:00 hrs. del 6 de julio, cayó un chorro de agua sobre una serie de equipos *JavaStation*, por lo que hubo que desarmarlos y secarlos. Ante la emergencia, se recurrió incluso a secadoras para el cabello que se pidieron prestadas a algunas empleadas del IFE; se secaron las tarjetas y se volvieron a instalar. Afortunadamente los equipos no estaban encendidos, de lo contrario las consecuencias hubieran sido desastrosas pues, aunque existía equipo de respaldo, este no hubiera alcanzado para reponer los aparatos dañados. El resultado fue que tres *JavaStation* quedaron inservibles y tuvieron que ser reemplazadas por otras que se tomaron del banco de partes.